

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE PARIS I

en Préhistoire - Ethnologie - Anthropologie

**L'UNITE TECHNIQUE DES INDUSTRIES A BURINS DU RAYSSE
DANS LEUR CONTEXTE DIACHRONIQUE.
REFLEXIONS SUR LA DIVERSITE CULTURELLE AU GRAVETTIIEN
A PARTIR DES DONNEES DE LA PICARDIE, D'ARCY-SUR-CURE,
DE BRASSEPOUY ET DU CIRQUE DE LA PATRIE**

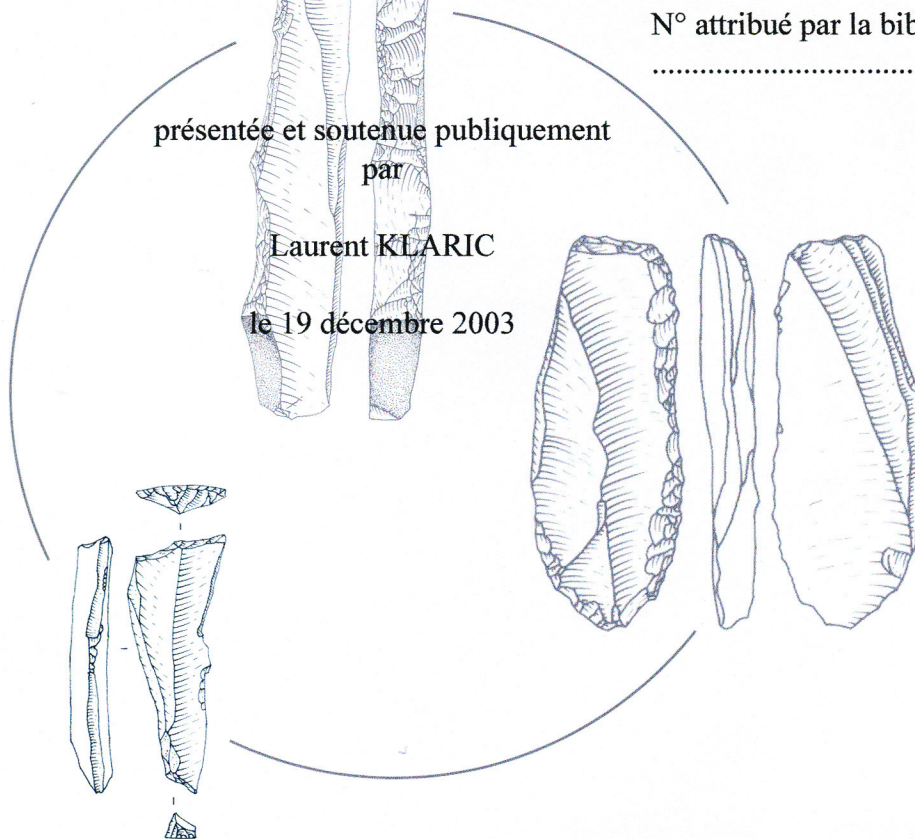
- Année 2003 -

N° attribué par la bibliothèque :
.....

présentée et soutenue publiquement
par

Laurent KLARIC

le 19 décembre 2003



Directeur de Thèse : Madame Nicole PIGEOT, Professeur à l'Université de Paris I

Thèse présentée devant le jury composé de :

Monsieur Thierry AUBRY, Archéologue au Parc Archéologique de la vallée de Côa, Portugal.

Monsieur Harald FLOSS, Akademischer Rat, Priv-Doz, Institut für Ur- und Frögeschichte, Schloss Hohentübingen, Tübingen, Allemagne.

Monsieur Jacques PELEGRIN, Directeur de recherche au CNRS, UMR "Préhistoire et Technologie", MAE, Nanterre.

Madame Nicole PIGEOT, Professeur à l'Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne.

Monsieur Jiří SVOBODA, Assistant Professeur, DrSc, Département de Paléolithique Palethnologie, Institut d'Archéologie, Dolní Věstonice, République Tchèque.

REMERCIEMENTS

En premier lieu, mes remerciements vont à Nicole Pigeot, ma directrice de thèse, qui a suivi mon travail durant ces quatre dernières années. Elle a toujours manifesté intérêt et soutien à mon entreprise et a su me communiquer son goût de la recherche et de la quête permanente de « l'inaccessible étoile »...

Je remercie aussi les membres du Jury auxquels j'ai l'honneur de soumettre ce travail : tout d'abord Harald Floss qui a accepté d'en être rapporteur, Jiří Svoboda qui, depuis notre première rencontre, n'a cessé de me communiquer les résultats de ses travaux sur le Gravettien morave, Jacques Pelegrin qui est également rapporteur et dont les discussions et les conseils m'ont régulièrement accompagné durant ces quatre ans et enfin Thierry Aubry qui est devenu, au fil d'une fructueuse collaboration humaine et scientifique, un véritable ami.

Je n'oublie pas l'équipe enseignante de l'Université de Paris I : Yvette Taborin, Marianne Christensen et tout spécialement Boris Valentin qui m'a fait l'amitié de relire ce travail et de me prodiguer conseils et encouragements tout au long de ces dernières années (et particulièrement dans les derniers jours).

Participer pleinement à la vie scientifique d'une équipe de recherche constitue probablement un des aspects les plus attrayants du travail d'un doctorant. Michèle Julien et toute l'équipe d'Ethnologie Préhistorique de l'UMR 7041, notamment Pierre Bodu, Philippe Chambon, Francine David, Maurice Hardy, Annie Jouve, Dominique Legoupil, Danièle Molez, Monique Olive et Béatrice Schmider m'ont accueilli et encouragé durant ces quatre ans. Ils m'ont permis de prendre conscience de la dimension humaine et scientifique de la vie d'un laboratoire, ce dont je les remercie chaleureusement.

Je tiens tous spécialement à exprimer ma reconnaissance à Pierre Bodu qui m'a accueilli, à bras ouverts, au sein du PCR « Paléolithique supérieur ancien du Bassin ». Mes remerciements vont aussi à tous les participants de ce programme avec qui j'ai grand plaisir à collaborer : Laurent Brou, Jérôme Primault, Nicolas Teyssandier, Caroline Renard, Alain Senée et Sylvain Soriano entre autres.

Il est une autre équipe, que je tiens à remercier chaleureusement : celle des Maitreaux et de la Picardie, et particulièrement Bertrand Walter, sans qui la vallée de la Claise ne serait

pas ce qu'elle est, Jean-Baptiste Peyrouse qui m'a épaulé dans cette difficile première épreuve de *management*, mais aussi Charles, Doudou, Katja, Laia, Sabrina, Sabira, et nos collègues américains... qui, fidèles au poste, ont affronté la canicule pour le bien de la Science.

Mes recherches m'ont souvent amené à fréquenter la section « Paléolithique » du Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye. J'y ai toujours trouvé un accueil efficace et chaleureux, auprès de ses conservatrices Jacqueline Léopold et Catherine Schwab. Merci aussi à Marie-Sylvie Largueze qui a toujours facilité mon accès aux collections et à la salle d'étude.

Je remercie aussi Le Musée de Préhistoire d'Ile-de-France de Nemours et tout particulièrement son conservateur, Jean-Bernard Roy, qui a accepté de me confier l'énorme collection du Cirque de la Patrie. Je n'oublie pas Jean-Luc Rieu et Daniel Simonin qui m'ont amicalement accueilli au Musée à l'occasion de mes visites.

Bien que je n'y aie fait qu'un bref séjour, je garde un souvenir chaleureux du Musée National de Préhistoire et je remercie son conservateur, Jean-Jacques Cleyet-Merle, qui m'a autorisé à étudier la série de Solvieux. Un grand merci également à André Morala pour sa confiance dans le travail et pour avoir partagé avec moi ses réflexions et sa très grande connaissance du Périgordien du Sud-Ouest de la France.

Je remercie aussi particulièrement Béatrice Schmider, qui m'a offert l'opportunité de travailler, en toute liberté, sur la collection gravettienne de la Grotte du Renne d'Arcy-sur-Cure.

Mes remerciements vont également à Dominique Gambier et François Bon qui m'ont accueilli, trois ans durant, sur le chantier de Brassempouy et m'ont permis d'en étudier le matériel Gravettien. Je ne saurais me contenter de ces quelques mots pour manifester ma gratitude et mon amitié à l'égard de François à qui je dois mes premiers pas en Préhistoire et sans qui je n'aurais jamais envisagé de poursuivre des recherches universitaires.

Il me faut enfin remercier le professeur Gerhard Bosinski qui m'a autorisé à étudier les séries du Gravettien rhénan. Ma sollicitude va aussi à Martin Street et Hélène Turner qui ont organisé mon séjour à Neuwied et à Mayence.

La recherche compte de nombreux acteurs, et il m'a été donné d'en rencontrer quelques-uns : Aline Averbouh, Jean-Pierre Bracco, Laurent Chiotti, Nelly Connet, Michel Dewez, Renaud Gosselin, Foni Lebrun, Géraldine Lucas, Roland Nespoulet, Christophe Pottier, Jean-Philippe Rigaud, Frédéric Surmely, Jacques Virmont, Christian Verjux,...Tous ont contribué, par leurs discussions et leurs travaux à enrichir ma réflexion ; qu'ils en soient ici remerciés.

J'ai cru, à tort, que la « thèse » était une épreuve solitaire...il a suffi que je regarde autour de moi pour me rendre compte de mon erreur : nombreux sont les camarades et amis doctorants avec qui j'ai marché cote à cote : Céline Bémilly, Gregory Debout, Raphaël Durand, Ludovic Fery, Nejma Goutas, Claire Letourneux, Yves Le Mignot, et Jean-Marc Petillon en sont quelques-uns et j'ai pour eux beaucoup d'amitié.

Ces quatre années de pérégrinations à travers colloques, séminaires, tables rondes et même parfois au détour d'un couloir m'ont conduit à croiser divers personnages attachants qui étaient déjà, ou sont aujourd'hui, tous de respectables « docteurs » : Jean-Guillaume Bordes, Catherine Cretin, Mahaut Digan, Alexa Dufraisse, Bénédicte Souffi et Sophie Tymula...J'ai le plaisir de leur dire, ici, l'estime que j'ai pour eux.

Je tiens également à saluer à celles et ceux, étudiants, qui ont, de près ou de loin, supporté mes élucubrations sur le Gravettien : Clémentine, Damien, Erika, Lucie, Ludovic, Patricia et Thomas.

Mon long séjour à l'université n'aura pas servi qu'à m'instruire un peu il m'a surtout permis de rencontrer une foultitude gens que je suis heureux de pouvoir aujourd'hui compter parmi mes amis : Aurélien et Jeanne Cador, Marie-Hélène Dias-Meirinho, Isabelle Garnaud et Damien Favier, Guillaume et Marion Hutteau, Vincent Jolivet, Laurent et Maki Loyer, Vincent Papot et Céline Ségui, Nolwen Zaour et Bruno Foligné. Sans vous tous, ces années de « fac » auraient été bien moins amusantes et ma vie bien plus triste.

Je ne saurais évidemment oublier mes plus vieux amis, ceux qui ont partagé ma prime jeunesse sans jamais soupçonner qu'un jour je finirai par me passionner pour « des cailloux !? » : Romuald Delzenne (sur l'épaule de qui j'ai souvent pleurniché), Frédéric Bloch (qui connaît le fardeau d'une thèse), Cédric Giraud (le galbe magique), Alexandre Launay (l'expatrié Lillois), et Sébastien Bonini (la pièce rapportée cantilienne).

Ces quelques lignes sont aussi l'occasion de témoigner toute mon affection à mes parents, Paulette et Joseph Klaric qui ont toujours cru en moi et m'ont soutenu dans les moments les plus difficiles.

Magali, ta présence et ton soutien m'ont apporté la détermination d'aller au bout de ce travail...sans toi, il en eu peut-être été autrement...

Enfin...vingt-huit ans d'existence ne constituent pas ce que l'on pourrait appeler un grand âge qui me permettrait de prétendre à une mémoire fatiguée et défaillante...c'est pourtant ainsi que vous devez juger la mienne, vous tous qui avez lu ces lignes sans y trouver votre nom. Alors pour ne pas reprendre cette sempiternelle formule sur « tous ceux que j'oublie »...pardonnez-moi et permettez que je vous dise merci à tous, car ce travail est aussi le fruit des relations que nous avons eues.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
SOMMAIRE.....	7
AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	10
CHAPITRE I : LE CAS DU GISEMENT DE PLEIN AIR DE LA PICARDIE A PREUILLY-SUR-CLAISE (INDRE-ET-LOIRE) : UN SITE SANS POINTE DE LA GRAVETTE NI PIECE A DOS ABRUPT.....	29
A. Présentation du gisement.....	29
B. Reconstitution du mode de production des supports lamellaires à partir des burins du Raysse	40
C. Première approche du schéma opératoire de production laminaire	62
D. Un schéma de production d'éclats...pour quoi faire ?	122
SYNTHESE ET CONCLUSION :	127
CHAPITRE II : L'EXEMPLE DE LA COUCHE V DE LA GROTTE DU RENNE A ARCY-SUR-CURE (YONNE) : UNE SERIE A BURINS DU RAYSSE AVEC POINTES DE LA GRAVETTE ET PIECES A DOS ABRUPTS	132
A. Historique des fouilles et des principaux travaux.....	132
B. La Grotte du Renne : une référence incontournable ?	135
C. Une approche ciblée des comportements techniques à travers quelques considérations typo-technologiques :.....	139
D. Comment interpréter l'assemblage de la couche V par rapport à celui de la Picardie ?	164
E. Les problèmes stratigraphiques posés par cette séquence en abri :.....	167
F. Une tentative d'évaluation des problèmes stratigraphiques sur les couches IV et V :	174
SYNTHESE ET CONCLUSION	187

CHAPITRE III : DU « PERIGORDIEN Vc » AU « NOAILLIEN/RAYSSIEN » : UN ETAT DE LA QUESTION SUR LES INTERPRETATIONS DES INDUSTRIES A BURINS DU RAYSSE EN FRANCE .191

A. Un bref historique de la définition du Périgordien Vc (ou Noaillien inférieur et supérieur) :192

B. Inventaire raisonné des séries à « burins du Raysse » :.....196

C. Un mot sur les mesures radiocarbone disponibles.....236

D. Quelles hypothèses interprétatives à la lueur de ces données ?.....242

CONCLUSION :247

CHAPITRE IV : COMPARAISONS DIACHRONIQUES DES INDUSTRIES DU GRAVETTIEEN MOYEN ET RECENT, RUPTURE OU CONTINUITE TYPO-TECHNOLOGIQUE ?248

A. Le cas de la série noaillienne du chantier I de Brassempouy :251

SYNTHESE ET CONCLUSION :304

B. Entre Rayssien et Gravettien récent, une rupture consommée ?309

SYNTHESE ET CONCLUSION :382

SYNTHESE ET OUVERTURES387

BIBLIOGRAPHIE398

INDEX FIGURES414

INDEX TABLEAUX419

TABLE DES MATIERES.....420

AVANT-PROPOS

De toutes les grandes cultures du Paléolithique supérieur, le Gravettien est probablement celle qui couvre une des plus grandes plages de temps avec pratiquement huit millénaires de chronologie. Connue non seulement pour ses pointes de traits lithiques mais aussi pour son industrie osseuse, ses manifestations artistiques, sa parure, ses structures d'habitat et parfois même ses sépultures, le Gravettien a souvent été pensé comme une culture à caractère pan-européen. Ainsi, les « pointes de la Gravette », l'Art et les « Vénus », par exemple, ont été identifiés pratiquement à travers tout le vieux continent et présentent des caractéristiques stylistiques communes pouvant traduire certaines parentés. Mais si de telles analogies appuient l'existence de liens forts entre certaines régions, elles ne peuvent à elles seules valider l'hypothèse d'une véritable unité culturelle à l'échelle de l'Europe. De tels indices méritent que l'on s'y attache, mais il ne faut pas oublier les faits : huit millénaires d'histoire humaine sur un aussi vaste territoire peuvent-ils être réduits à un seul terme ? Accepter trop vite une telle généralisation terminologique revient à prendre le risque de masquer des phénomènes plus localisés dans le temps et dans l'espace pouvant révéler des éléments de paléo-histoire¹ voire d'une véritable paléogéographie humaine. En outre, les arguments avancés pour défendre l'hypothèse d'une unité culturelle gravettienne à l'échelle de l'Europe ne prennent souvent en compte qu'une composante restreinte des systèmes techniques (l'outillage). Or ce sont bien ces systèmes dans leur globalité qui permettent de définir et d'affiner les grandes sériations chronologiques du Paléolithique supérieur. A ce jour, le Gravettien en France et dans le reste de l'Europe est insuffisamment caractérisé de ce point de vue. De plus en plus, les études réalisées tendent à mettre en évidence des spécificités régionales et/ou chronologiques marquées, à tel point que l'on sait désormais que certains gisements ne comptent aucune pointe de la Gravette. Ces simples constats soulèvent donc la question de ce que nous entendons par le mot « culture » dans la définition du Gravettien et des autres entités du Paléolithique supérieur. Une part du problème vient de notre terminologie qui désigne chaque entité à la fois comme une phase chronologique **et** comme un ensemble de traits culturels. Le Gravettien est-il véritablement une culture ? Ne devrions-nous pas plutôt le considérer comme une « civilisation-mosaïque » composée de groupes humains distincts partageant, à certains endroits et à certains moments seulement, des traits culturels forts (armes de chasse, art, symbolisme, etc.) ? Alors, à la lueur des données nouvelles qui se font jour, peut-être est-il temps de remettre en question le cadre établi et de s'interroger sur la signification de la variabilité des industries lithiques qui composent cette vaste mosaïque qu'est le Gravettien.

¹ Pour la valorisation de cette notion, voir notamment Valentin, 1995.

INTRODUCTION

Entre - 28 000 et - 18 000 BP., l'Europe subit une détérioration climatique générale connue sous le nom de Pléniglaciaire supérieur. Amorcé dès l'inter Maisières-Tursac, le refroidissement atteint alors son apogée autour de - 20 000 BP. Cette péjoration frappe graduellement et inégalement les différentes régions d'Europe. Ainsi l'Europe centrale et orientale connaît un refroidissement précoce avec un rétablissement du pergélisol autour de - 28 000 BP., alors que les zones atlantique et méditerranéenne semblent connaître un refroidissement plus progressif (s'accroissant notamment durant l'épisode de Tursac vers - 24 000 BP.). Les conséquences d'une telle péjoration sont nombreuses : baisse du niveau marin (de -75 à -120 m au maximum), développement de l'Inlandsis, des glaciers et banquises (notamment dans le Rhône, les Alpes, le Jura et le Massif central et les Pyrénées), modifications du paysage végétal, et déplacements des faunes. Les groupes gravettiens, qui peuplaient alors l'Europe, se retrouvèrent donc confrontés à un cloisonnement territorial important conduisant notamment à la séparation relative de l'Europe occidentale et de l'Europe centrale et orientale. Des voies de passage favorables aux déplacements subsistaient toutefois sous la forme de cols (Ligurie, Slovénie, etc.) ou d'axes fluviaux (Rhin, Danube, etc.). Ainsi la culture gravettienne s'est-elle développée dans un environnement où les barrières naturelles se sont avérées contraignantes. Pourtant, le Gravettien est présent d'un bout à l'autre de l'Europe (Fig.1), des berges du Don jusqu'à l'Estremadura portugaise et les différents groupes qui composent cette mosaïque sont parfois connus sous différentes appellations relatives à leurs spécificités régionales.

En France, la tranche chronologique comprise entre - 28 000 et - 21 000 BP. recouvre ce que certains nomment « Périgordien » et d'autres « Gravettien », chacun des deux termes révélant des conceptions subtilement différentes d'une même réalité archéologique. La coexistence de ces deux appellations, même si elle se justifie d'un point de vue historiographique, tend à obscurcir le discours ayant trait aux groupes humains appartenant à cette phase du Paléolithique supérieur. Mais choisir l'un ou l'autre de ces termes nécessite de bien appréhender leurs implications et pour cela il faut comprendre le cheminement historique et intellectuel qui a conduit à cette double dénomination. L'enjeu de la constitution de la chronologie du Gravettien fut de taille puisqu'il était question des origines et de la filiation de certaines entités du Paléolithique supérieur de nos jours bien individualisées : Le Châtelperronien et le Gravettien. Un peu à la manière de la question de La Transition

(Paléolithique moyen / Paléolithique supérieur) qui fut au centre des débats ces vingt dernières années, la question de la filiation des industries à *pointes de Châtelperron* avec les industries à *pointes de la Gravette* occupa la communauté des préhistoriens de la première moitié du XX^{ème} siècle. Nous brosserons donc, tout d'abord, un vaste panorama de l'historique de la question Périgordien/Gravettien avant de présenter le cheminement de recherche qui nous a conduit à développer une réflexion particulière consacrée aux différentes phases du Gravettien moyen en France.

Du Périgordien au Gravettien : un historique de la question

Le modèle Périgordien (Fig.2)

N.B. : La figure 3 fournit la localisation des différents gisements mentionnés ci-après.

A l'issue de la bataille Aurignacienne 1906-1909, les industries des gisements de Châtelperron, Aurignac et La Gravette avaient été classifiées par Breuil en « Aurignacien Ancien, Moyen et Supérieur » (Breuil, 1907-1909). Ce n'est que quelques dizaines d'années plus tard que Peyrony proposa une nouvelle théorie¹ (Peyrony, 1933, 1937, 1946) : l'existence d'une filiation entre les industries à *pointes de Châtelperron* et à *pointes de La Gravette* (Peyrony, 1933). Sa démonstration s'appuyait sur deux gisements (Le Bos del Ser et Laugerie-Haute) dont les industries paraissaient être des intermédiaires typologiques entre celle de Châtelperron (identifiée à la Ferrassie) et de La Gravette (site éponyme). En effet, La Ferrassie avait livré à Peyrony deux couches à *pointes de Châtelperron* (E et E') dont la seconde, plus évoluée, (E') lui semblait comparable à une des couches du Bos del Ser. Par ailleurs, il avait eu l'occasion d'observer à Laugerie-Haute un niveau recelant une industrie qui lui paraissait compter des *pointes de Châtelperron évoluées* associées à des *pointes de la Gravette*. Cela lui permettait donc d'affirmer que cette couche était l'intermédiaire typologique entre celle du Bos del Ser et celle de la Gravette. Il établissait ainsi la succession typologique qui lui permettait de « démontrer » que les *pointes de la Gravette* dérivait bel et bien des *pointes de Châtelperron*. Selon Peyrony, le Périgord recelait toutes les différentes catégories d'industries à retouches abruptes, il proposa alors le terme de Périgordien pour les désigner. Les industries sans cette retouche abrupte conservaient alors l'appellation d'Aurignacien.

¹ Afin de simplifier un historique déjà relativement dense, nous avons choisi de ne pas évoquer la question anthropologique sous-jacente aux différents travaux de Peyrony et de ses successeurs. Notre synthèse portera donc exclusivement sur la question des industries lithiques et de leur succession chronologique.

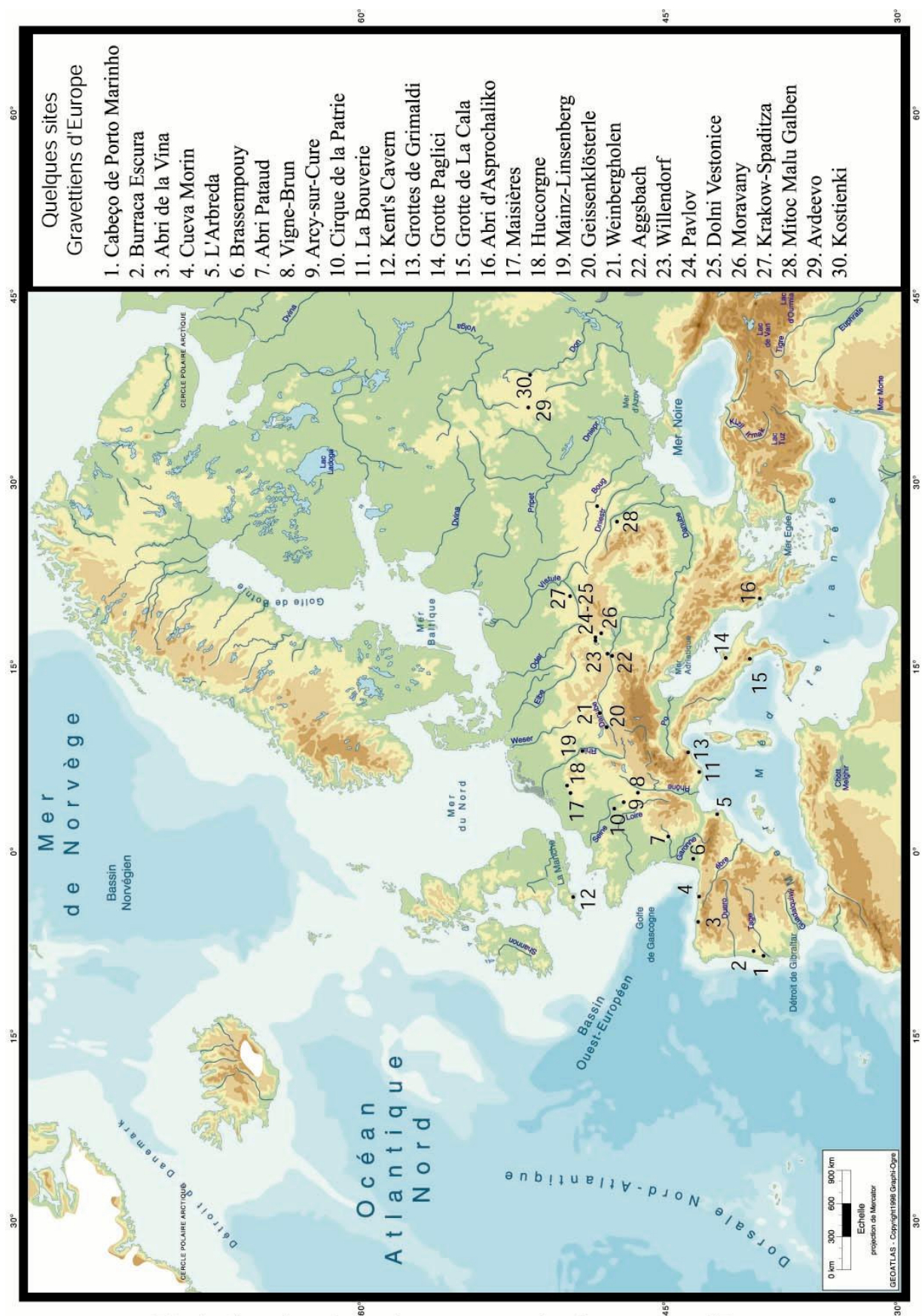


Fig. 1 - Carte de quelques gisements gravettiens à travers toute l'Europe

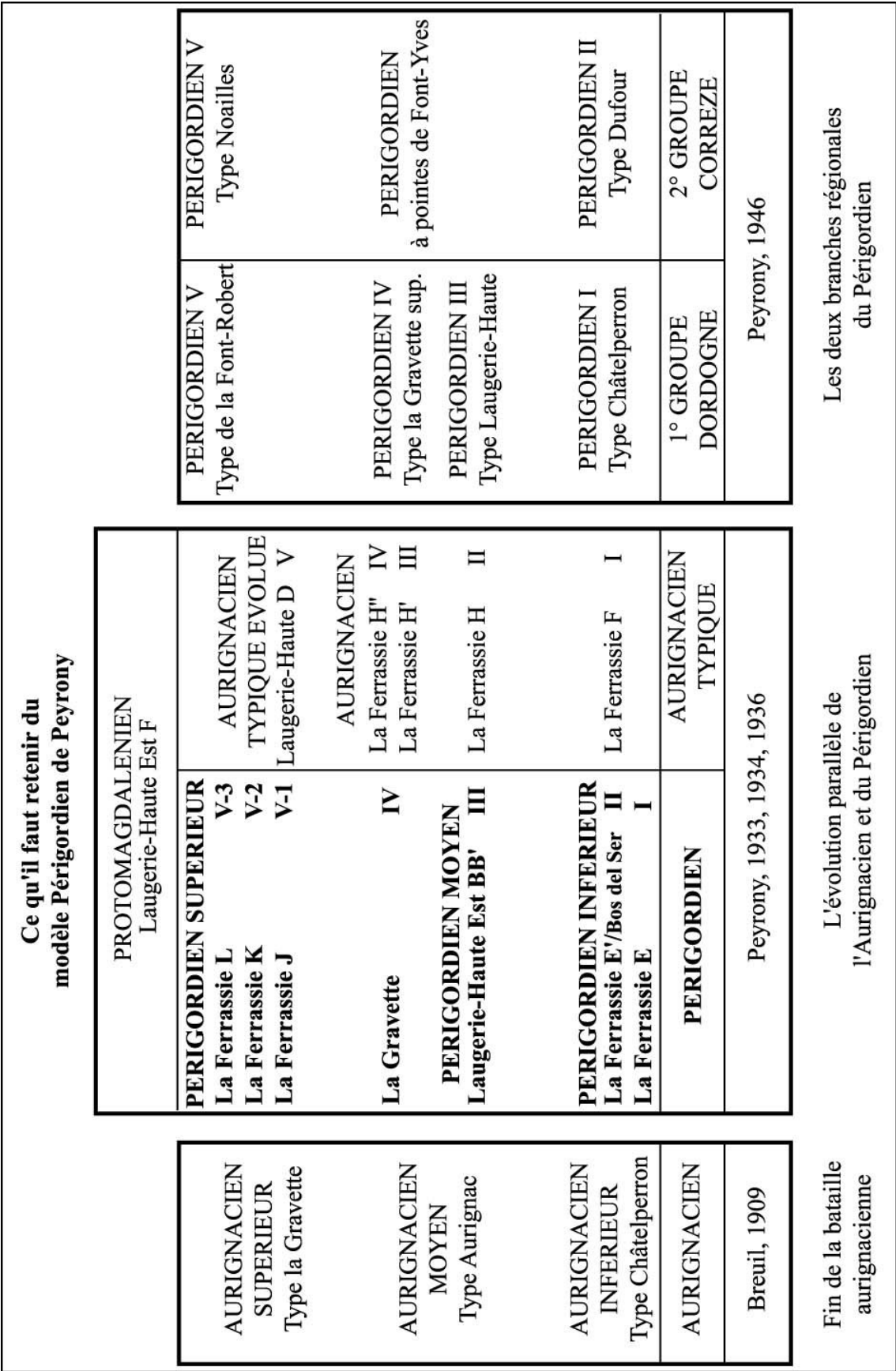


Fig.2 - Synthèse des différentes étapes de la constitution du modèle Périgordien de Peyrony

Toutefois, les travaux de Peyrony s'appuyaient avant tout sur des comparaisons typologiques qui lui permettaient d'inférer la superposition théorique d'industries lithiques appartenant à des couches de différents gisements. Sa démarche relevait d'une vision évolutionniste et linéaire des groupes humains et ses conclusions étaient donc fondées sur des corrélations non vérifiées stratigraphiquement mais supposées d'après de simples rapprochements typologiques voire morphologiques. Poursuivant son travail classificatoire, il découpa alors le Périgordien en trois entités. Le début de la lignée se manifestait donc par le **Périgordien inférieur** avec le Périgordien I « à pointes de Châtelperron (La Ferrassie, E) » et le Périgordien II « à pointes de Châtelperron évoluées et lamelles à bord retouchées (La Ferrassie, E' et le Bos del Ser) ». Venait ensuite le **Périgordien moyen** (Périgordien III) « à lames tronquées obliquement et lames et lamelles à bord abattu (Laugerie-Haute, BB') » puis finalement le **Périgordien supérieur** avec le Périgordien IV à pointes de la Gravette (La Gravette) et le Périgordien V : à pointes à soie et burins de Noailles. A propos de cette dernière subdivision, Peyrony en précisa la chronologie d'après la stratigraphie de la Ferrassie où il avait observé trois horizons successifs (Peyrony, 1934) : Le Va (ou V1) à *pointes à soie* (ou de la « Font-Robert » ; couche J) , le Vb (ou V2) à *éléments tronqués* (couche K) et enfin le Vc (ou V3) à *burin de Noailles* (couche L).

Mais le modèle allait plus loin puisqu'à partir de ses propres fouilles (à Laugerie-Haute et La Ferrassie) et de celles de Fernand Lacorre (à La Gravette) Peyrony établissait « l'évolution parallèle » du Périgordien et de l'Aurignacien. Il s'opposait ainsi à Breuil en développant une vision poly-phylétique des cultures du Paléolithique supérieur ancien. Selon lui, ces deux « lignées » avaient évoluées de manière parallèle ce qui lui permettait de dresser une concordance presque parfaite entre les différents stades (Peyrony, 1933 et 1937). Pour ce faire, il s'appuyait alors sur les successions observées à La Ferrassie et Laugerie-Haute. En 1946, confronté à quelques difficultés, notamment une variabilité de plus en plus perceptible du point de vue des industries, Peyrony précisa son modèle en distinguant deux groupes régionaux : celui de Dordogne et celui de Corrèze. Dans ce nouveau découpage, le Bos del Ser, objet de plusieurs critiques (Peyrony, 1946) (du fait de mélanges probables entre Périgordien I et II), fut alors remplacé par le gisement de la grotte Dufour où le Périgordien II semblait exempt de tout mélange. Selon Peyrony, Aurignacien et Périgordien avaient évolués en s'influençant en Corrèze (d'où la présence de pièces typologiquement proches de celles identifiées dans certaines industries aurignaciennes) mais pas en Dordogne (*ibid.*, 1946).

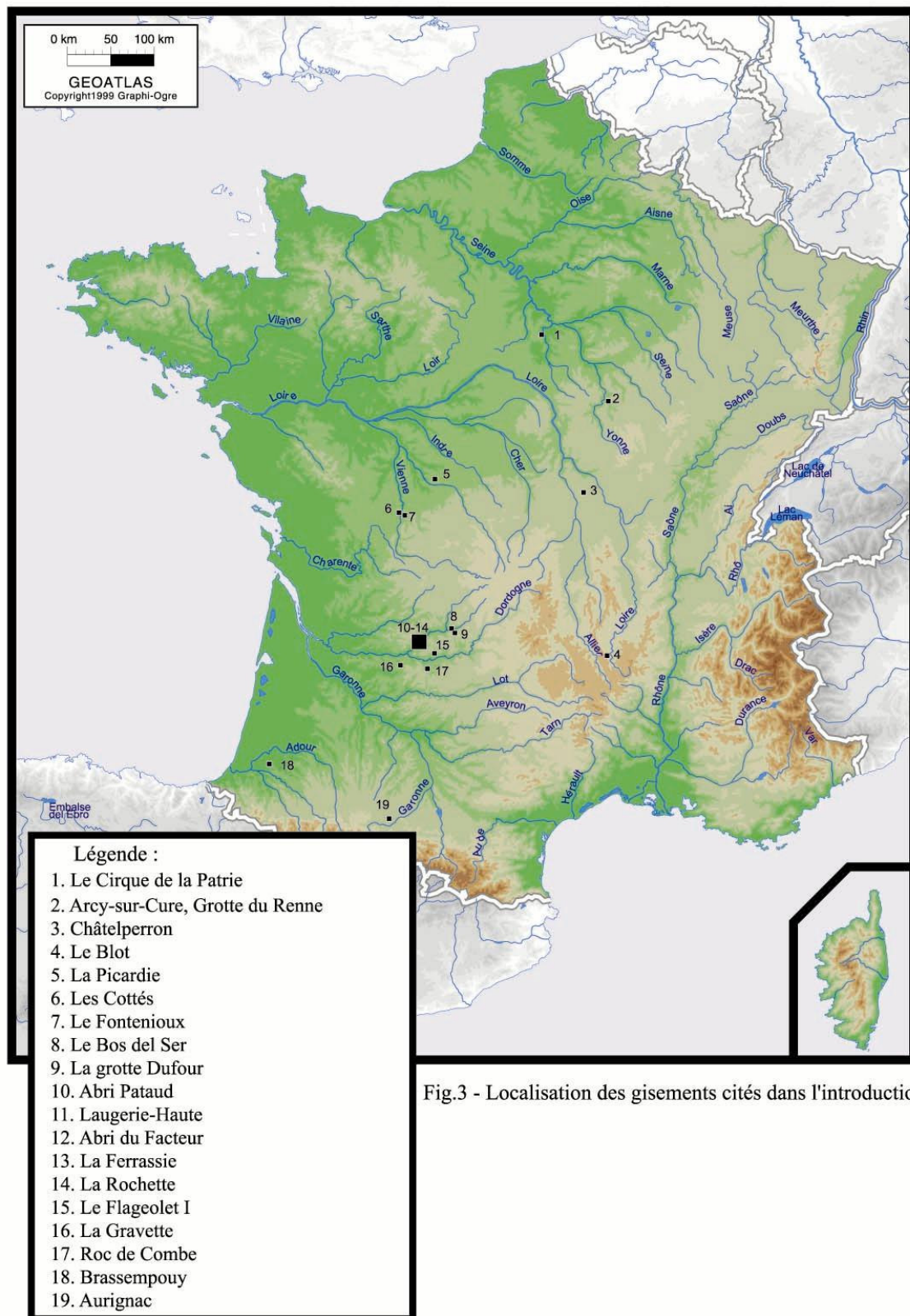


Fig.3 - Localisation des gisements cités dans l'introduction

A partir de Laugerie-Haute Est, Peyrony identifia finalement le Protomagdalénien. Il s'agissait d'une couche sus-jacente au Périgordien moyen (III) de Laugerie-Haute Est et aussi probablement à l'Aurignacien tardif (V) de Laugerie-Haute Ouest. Par ailleurs, ce Protomagdalénien apparaissait antérieur au Solutréen. Peu puissant, le niveau présentait une industrie avec des caractères se rapprochant du « vieux Magdalénien » (burins sur grandes lames, gravures sur os et « bâton de commandement »). Ce n'est que tardivement que Peyrony envisagea de considérer cet assemblage comme un « Périgordien très évolué » (Peyrony, 1952). L'Aurignacien V (ou Aurignacien tardif ou Aurignacien typique évolué) était une industrie particulière que Peyrony avait identifiée à Laugerie-Haute Ouest (Peyrony, 1933 et 1937). Intercalée entre Périgordien III et Proto-solutréen², cette industrie était censée représenter le terme final de la lignée aurignacienne. Ce niveau était alors, selon lui, contemporain du Périgordien V, mais toujours situé sous le Protomagdalénien (Peyrony, 1933).

Remise en question des extrémités chronologiques du modèle périgordien (Fig.4)

Les bases de la chronologie relative du Périgordien étaient alors momentanément fixées et ce n'est qu'au début de la seconde moitié du XX^{ème} siècle que le modèle commença à être plus vivement discuté. Ainsi, en 1954, Henri Delporte, doutait déjà de la filiation entre **Périgordien inférieur** et **supérieur**. Il envisageait alors (en vertu des règles terminologiques) de séparer le **Castelperronien** du **Gravettien**, rejoignant ainsi l'opinion de Dorothy Garrod (Delporte, 1954, p. 46). Seulement un an après, Denise de Sonneville-Bordes porta un coup sévère au modèle de Peyrony, puisqu'elle démontra grâce à une méthode typologique systématique que les industries de référence du Périgordien II (Le Bos del Ser et la Grotte Dufour) étaient en réalité des industries se rattachant plutôt à **l'Aurignacien ancien** (Sonneville-Bordes, 1955, p. 200). Cette démonstration eut une double conséquence ; non seulement elle mettait en évidence un important hiatus chronologique entre **Périgordien inférieur** et **supérieur** mais elle démontrait aussi le caractère artificiel de la branche corrézienne du Périgordien.

² Comprendre Solutréen ancien

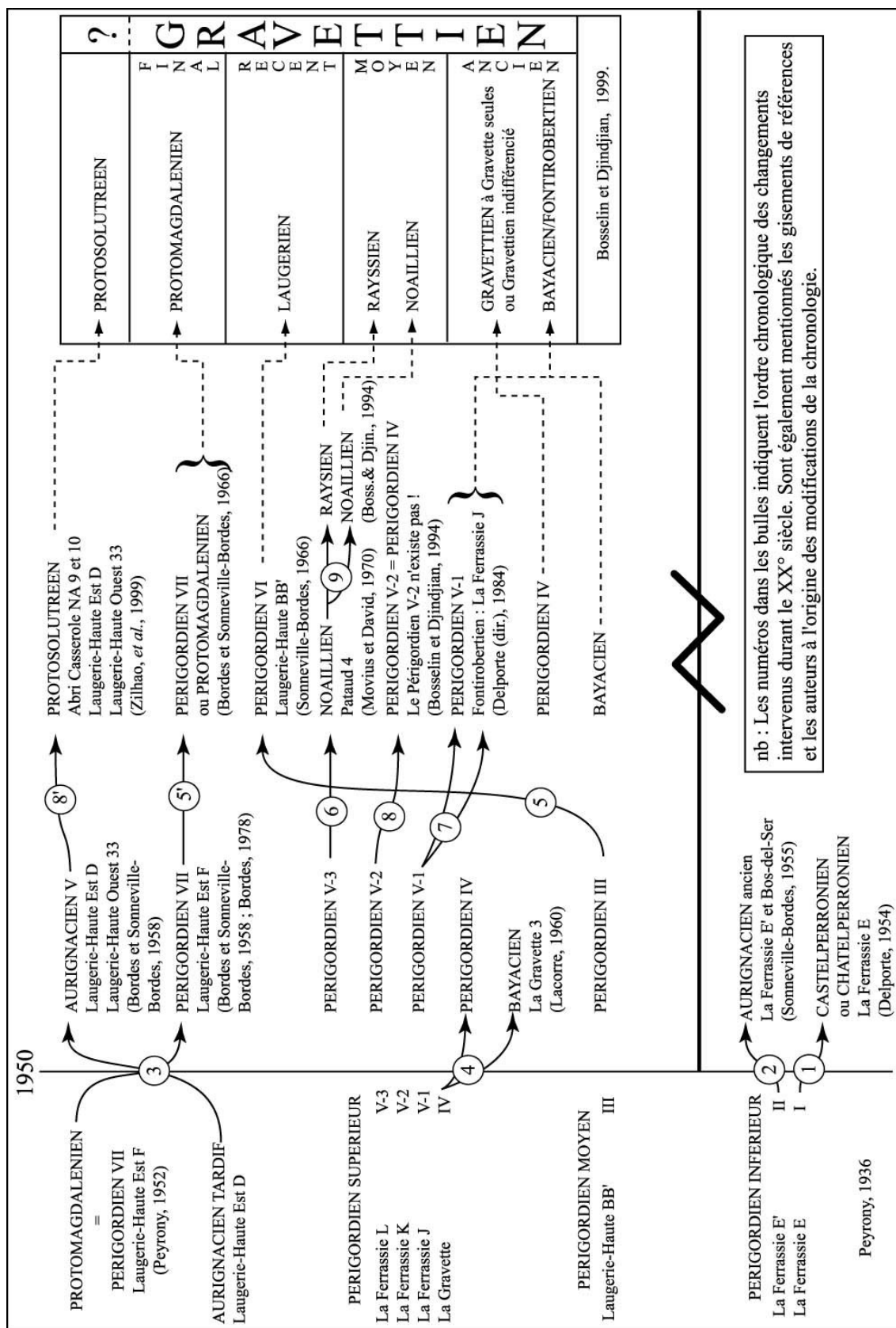


Fig. 4 : Schéma récapitulatif des modifications du Périgordien qui contribuèrent à l'élaboration de la chronologie du Gravettien

Les conclusions de Denise de Sonnevilles-Bordes accréditait donc la proposition d'Henri Delporte puisque les principaux arguments de la filiation de Peyrony se trouvaient en partie réfutés³. D'une part l'existence d'un hiatus de quelques millénaires entre les pointes à dos du Périgordien ancien et celles du Périgordien supérieur réfutait la possibilité d'une évolution continue et d'autre part, l'évolution parallèle de l'Aurignacien et du Périgordien s'avérait impossible à démontrer (tout au moins en Périgord). Peu de temps après, François Bordes et Denise de Sonnevilles-Bordes reprirent des fouilles à Laugerie-Haute Est et mirent en évidence, à l'issue de leur travaux, l'inversion chrono-stratigraphique de **l'Aurignacien tardif** (Aurignacien V) et du **Protomagdalénien** dont la superposition n'avait été que supposée par Peyrony (Bordes et Sonnevilles-Bordes, 1958). En effet, ce dernier pensait que le Protomagdalénien (industrie typologiquement plus « évoluée » que l'Aurignacien V) ne pouvait être antérieur à l'Aurignacien V.

Le gisement éponyme de la Gravette fut enfin publié par Fernand Lacorre en 1960, ce qui provoqua un certain nombre de discussions puisque plusieurs préhistoriens (dont François Bordes) considérèrent que le gisement avait été mal fouillé⁴ (tout au moins qu'il avait pu y avoir une sélection du matériel à la fouille). Néanmoins, les données présentées par Lacorre étaient essentielles puisqu'il s'agissait du gisement éponyme à partir duquel avaient été identifiées les pointes emblématiques de la culture (Breuil, 1906). C'est sans doute la raison qui explique que Lacorre parlait, non pas de Périgordien, mais bien de Gravettien. Il introduisit également un terme nouveau : le Bayacien qui désignait en fait une industrie stratigraphiquement antérieure à son Gravettien à *pointes de la Gravette* (Périgordien IV de Peyrony). Cette industrie avait déjà été mentionnée par Peyrony mais il n'y reconnaissait pas réellement un faciès Périgordien. On aurait pu penser que la publication de Lacorre allait permettre de relancer la question de la double dénomination, ce ne fut pas le cas et l'on commença à voir se développer l'emploi conjoint des deux dénominations.

Déjà nombre de préhistoriens s'opposaient, parfois violemment, à travers différents articles confrontant deux visions antagonistes : celle de la filiation **Périgordien inférieur/supérieur** et celle de l'indépendance du **Châtelperronien** (ou Castelperronien) et du **Gravettien**. Ainsi, le Dr L. Pradel avait pris fait et cause pour la théorie de Peyrony dès les années 1950. En affirmant : « Périgordien et Aurignacien sont synchrones » (Pradel, 1961, p. 622), il défendait avec pugnacité l'usage du terme **Périgordien** alors attaquée par le Dr

³ Paradoxalement, Denise de Sonnevilles-Bordes et François Bordes restaient pourtant fidèles au modèle polyphylétique de Peyrony.

⁴ Bordes, 1968, p.70.

Cheyrier (Cheyrier, 1960). Ce partisan convaincu du « Gravettien » devait écrire plus tard que : « Le Périgordien n'est qu'une théorie » (Cheyrier, 1963⁵).

Poursuivant un gigantesque travail sur les industries du Paléolithiques supérieur du Périgord, Denise de Sonnevill-Bordes s'appuyait sur la méthode statistique et typologique mise au point avec J.Perrot (Sonnevill-Bordes et Perrot, 1953, 1954, 1955, 1956a et b), pour confirmer avec prudence et réserve le modèle du **Périgordien supérieur** de Peyrony (Sonnevill-Bordes, 1960). La succession Périgordien IV, V-1, V-2 et V-3 restait donc valable mais certains faciès (Périgordien IV et V-2 surtout) étaient très peu représentés sur les sites. Le modèle de Peyrony vacilla encore sous l'action de Denise de Sonnevill-Bordes en 1966, date à laquelle elle démontra, à partir du matériel issus des nouvelles fouilles à Laugerie-Haute Est que le Périgordien III était en fait beaucoup plus récent que ce que Peyrony ne le pensait (Sonnevill-Bordes, 1966). Ses conclusions qui reposaient sur une étude minutieuse de l'outillage furent confirmées de manière éclatante par la découverte du Professeur Hallam L. Movius à l'Abri Pataud d'un niveau identique compris entre le Périgordien Vc et le Protomagdalénien. Le Périgordien III fut alors rebaptisé Périgordien VI. C'est probablement une des raisons qui amenèrent François Bordes et Denise de Sonnevill-Bordes à s'interroger sur la nature du Protomagdalénien, se demandant s'il ne fallait pas le renommer Périgordien VII (Bordes et Sonnevill-Bordes, 1966). Le manque d'information sur ce faciès, alors connu avec certitude sur seulement trois gisements en France (Laugerie-Haute Est, Le Blot et l'abri Pataud), les contraignit à une certaine prudence.

Prises de position autour de la polémique « périgordo-gravettienne »

Après le démantèlement du Périgordien III (soit Périgordien moyen), le hiatus entre **Périgordien inférieur** et **supérieur** se trouvait de plus en plus marqué. Cette « lacune » s'avérait un contre argument majeur à la théorie de Peyrony puisqu'il n'existait alors plus d'intermédiaire typologique entre les industries à *pointes de Châtelperron* et celles à *pointes de la Gravette*. Plus encore : **Périgordien inférieur** et **supérieur** se retrouvaient séparés par **l'Aurignacien**. L'année 1968 marquait alors un tournant dans l'histoire de la recherche avec la cristallisation des oppositions des préhistoriens de l'époque. Avec « La question Périgordienne », François Bordes prit position et alimenta une polémique déjà virulente (Bordes, 1968). Bien qu'il fut un des acteurs de la déconstruction progressive de certaines

⁵ In Bordes, 1968, p.60, note 7. référence non consultée directement.

parties du modèle de Peyrony, il était aussi un farouche défenseur de la théorie de la filiation **Périgordien inférieur/supérieur**. Bordes s'appuyait alors sur ses propres fouilles au Roc de Combe ainsi que sur celles du Dr Pradel aux Cottés et au Fontenioux. Sans entrer dans les détails, nous pouvons résumer brièvement sa position ainsi⁶ : l'Aurignacien était intrusif en France et les groupes de cette culture auraient interrompu l'évolution locale des populations du Périgordien inférieur du Périgord (Lot et Dordogne). Ces dernières se seraient alors retrouvées confinées dans des zones géographiquement périphériques (la Vienne notamment) où elles auraient évolué vers les différents faciès que l'on connaît. Ensuite, à la faveur d'une « contraction aurignacienne » (Bordes, 1968, p. 68), le Périgordien supérieur aurait progressivement réoccupé la province classique (Ibid, p. 67, fig.3).

A l'époque, aucun des différents protagonistes⁷ de ce débat ne parvint à trancher la question et tous restèrent sur leur position. C'est après la mort de François Bordes que l'hypothèse de la filiation tomba progressivement en désuétude ; non seulement à la faveur de la disparition d'un de ses principaux défenseur, mais aussi devant la multiplication des preuves de l'intercalation de l'Aurignacien entre Périgordien inférieur et Périgordien supérieur dans d'autres régions de France. De nos jours, si la communauté des préhistoriens est toujours divisée d'un strict point de vue terminologique, elle s'accorde à reconnaître l'absence de filiation entre Châtelperronien et Gravettien. Cependant, certains utilisent toujours, par tradition, le terme de Périgordien alors que d'autres (dont nous sommes) lui préfèrent celui de Gravettien. Bien que nous considérons que le terme « Périgordien » n'est pas en accord avec la nomenclature (qui veut que l'on nomme une culture à partir du premier gisement où elle a été identifiée et décrite), il revêt toutefois un véritable sens s'il est employé à la manière d'Henri Delporte. Le Gravettien désignerait alors une vaste entité répandue à l'échelle européenne et le Périgordien en serait plutôt une expression régionale (comme le « Pavlovien » en Europe centrale ou le « Kostienkien » en Europe orientale). Sans doute s'agit-il là du meilleur compromis que l'on puisse trouver à l'heure actuelle pour concilier les deux appellations.

⁶ Notre résumé est ici quelque peu succinct et il est préférable de relire cet article fondamental pour apprécier pleinement la position de François Bordes.

⁷ Notons ici que nous avons volontairement omis certains d'entre eux comme George Laplace qui fut l'auteur de la théorie du « synthétype » (Laplace, 1966). Pour une meilleure lisibilité, nous n'entreprendrons pas ici la description des positions de ce chercheur qui furent relativement peu discutées publiquement par la plupart des préhistoriens français de l'époque.

La question du Périgordien V

A l'aube des années 1970-80, les chercheurs poursuivirent leurs travaux sur le Périgordien supérieur qui devint un champs d'investigation privilégié. La succession Périgordien Va, b, c établie par Peyrony à partir de la Ferrassie allait être placée au centre des débats. L'historique de la recherche devenant ici quelque peu buissonnant, nous avons adopté le parti de nous attacher à trois personnalités, qui marquèrent profondément la chronologie du Périgordien V durant cette période :

Réalisant des fouilles à l'Abri Pataud entre 1958 et 1978, le Pr Hallam L. Movius Jr et ses collaborateurs (Harvey Bricker, Nicholas David, etc.) contribuèrent à un renouvellement important des données sur le Gravettien de Dordogne (pour une synthèse voir Bricker (dir.), 1995). A la suite des travaux de cette équipe anglo-saxonne, ce gisement est devenu la séquence de référence pour la chronologie du Gravettien en France (Djindjian et Bosselin, 1994 ; Bosselin et Djindjian, 1994, Bosselin, 1996). Le Pr. Movius et son équipe permirent, entre autre, de mieux caractériser le Périgordien IV (Bricker, 1973) et rappelons-le de conforter la position stratigraphique du Périgordien VI (ex Périgordien III). Leur principale contribution à la chronologie de Périgordien V a lieu officiellement au milieu des années 1980 ; c'est à ce moment là que N.C. David proposa d'individualiser le Périgordien Vc (à burins de Noailles) sous le terme de Noaillien, considérant que cet industrie constituait un faciès distinct du reste du Périgordien (David, 1985 et Bricker (dir.), 1995). Ces auteurs distinguèrent le « Noaillien ancien » (à burins de Noailles dominant) du « Noaillien récent » (à burins du Raysse dominant).

Autre figure emblématique, Henri Delporte qui fut l'artisan de nombreuses fouilles importantes (à la Ferrassie, La Rochette ou encore l'abri du Facteur). Il s'attacha tout particulièrement à mieux caractériser typologiquement les industries du Périgordien supérieur et à déconstruire l'hypothèse polyphylétique de Peyrony (voir par exemple Delporte, 1972 ; 1976 ; 1982 ; 1991 et (dir.) 1984). En s'appuyant précisément sur les gisements à pointes de la Font-Robert, il proposa d'individualiser deux ensembles distincts. D'une part, le Périgordien VIa de type Ferrassie où « les Font-Robert sont relativement nombreuses et de type ancien⁸ » et d'autre part, le Périgordien VIb du type Roc de Combe où « les Font-Robert

⁸ Limbe peu ou pas retouché et rareté de la retouche couvrante.

sont peu abondantes et de types évolués⁹ (Delporte et Tuffreau 1972-73, p. 116-117). Considérant que le Périgordien V1-a se démarquait notablement du Périgordien supérieur, Delporte proposa alors de l'individualiser sous le terme « Fontiobertien ». Il envisageait également l'hypothèse que ce faciès soit plus vieux que le « V1-b » qui aurait pu être approximativement contemporain du Périgordien Vc (*ibid.*).

Héritier de Bordes, Jean-Philippe Rigaud poursuivit un temps seulement l'hypothèse de la filiation entre Châtelperronien et Gravettien (Rigaud, 1982b), mais l'abandonna finalement au profit d'une hypothèse d'un peuplement gravettien issu d'Europe Centrale (Rigaud, 1988, p. 388). A partir de ses propres observations sur la séquence du Flageolet I (fouillé dans les années 60), il tenta de démontrer que les différentes phases du Périgordien V(1-2-3) n'étaient que des entités traduisant des activités spécialisées plutôt que des faciès successifs (Laville et Rigaud, 1973, Rigaud, 1988). Cela impliquait que les différents faciès du Périgordien V étaient alors plus ou moins contemporains.

Derniers épisodes de la recherche du XX^{ème} siècle :

La chronologie du Gravettien paraissant relativement fixée, les années 90 ne devaient guère connaître de grands bouleversements. La période suscita peu à peu moins d'intérêt et une grande partie de la communauté scientifique se tourna plutôt vers d'autres questions comme celle de la Transition entre Paléolithique moyen et supérieur, celle des industries du Tardiglaciaire ou encore du Magdalénien. Quelques travaux devaient néanmoins marquer cette fin de siècle, João Zilhão et Thierry Aubry démontrèrent à partir de gisements portugais et français le caractère transitionnel des industries de types Aurignacien V (Aubry *et al.*, 1995 ; Zilhão *et al.*, 1999). Cette démonstration s'appuyait sur une méthode d'analyse technologique et sur une révision critique des séquences stratigraphiques concernées¹⁰. L'Aurignacien V devenait donc le « Protosolutrén ». Les conclusions de ces auteurs confirmaient l'analyse de Denise de Sonneville-Bordes qui avait établi, dès 1976, que de tels assemblages n'appartenaient pas au reste de la culture aurignacienne (Sonneville-Bordes, 1982, p. 351).

⁹ Retouche couvrante du limbe.

¹⁰ Sur cette démonstration ils furent rejoints quelques années plus tard par d'autres auteurs (Bosselin et Djindjian, 1997).

Quasiment dans le même temps, François Djindjian et Bruno Bosselin élaborèrent une tentative de synthèse sur la chronologie du Gravettien. Par le biais d'analyses statistiques fondées sur les séries issues des principales séquences des gisements du Gravettien français du Sud-Ouest, ils démontrèrent le caractère artificiel du Périgordien V-2 celui-ci pouvant en réalité être assimilé au Périgordien IV (Djindjian et Bosselin, 1994). Ils redéfinirent aussi complètement la terminologie des différentes phases du Gravettien en s'appuyant sur les fossiles directeurs caractérisant ces entités ou bien sur les gisements de références où elles avaient été identifiées (Bosselin et Djindjian, 1994). Loin de résoudre complètement les problèmes posés par le Gravettien, leurs travaux contribuèrent surtout à proposer ce que nous considérons être une « chronologie d'attente ».

Nous pensons en effet que le découpage proposé par ces auteurs est susceptible de connaître plusieurs modifications, d'autant que les mesures radiocarbone qu'ils proposent ne permettent pas, à l'heure actuelle, d'établir la stricte succession des faciès comme ils le suggèrent¹¹. Par ailleurs, le travail de ces auteurs présente, à nos yeux, un double défaut. Tout d'abord, la qualification des industries qui sont étudiées : s'appuyant essentiellement sur les données typologiques de leurs prédécesseurs (proportions relatives d'outils), ces deux auteurs n'ont apparemment pas réexaminé les séries lithiques en question (en tous cas ils ne le précisent pas). Ils se sont apparemment exclusivement servis des données bibliographiques publiées, avec les risques que cela implique (données partielles, anciennes, pas de réévaluation des questions taphonomiques, etc.). Finalement, ils disent fonder leur étude sur l'ensemble des sites gravettiens de toute la France mais ce n'est pas réellement le cas puisqu'ils s'appuient essentiellement sur les grandes séquences chronologiques du Sud-Ouest de la France. Par ailleurs, ils généralisent leurs conclusions sans réellement prendre en compte la nature des sites, leur fonction au sein d'un territoire et les éventuels phénomènes de régionalisation.

Choix terminologiques

Nous l'avons vu, la terminologie du Périgordien ne nous paraît désormais plus adaptée à décrire les groupes humains situés entre Aurignacien et Solutréen, mais par ailleurs, nous ne partageons pas nécessairement l'opinion des chercheurs qui ont dernièrement redéfini la terminologie du Gravettien (Bosselin et Djindjian, 1994). En effet, un découpage aussi fin que

¹¹ Précisons à ce sujet que les mesures disponibles à ce jour ne permettent guère d'établir un cadre véritablement fiable, surtout en l'absence de courbes de calibration.

le leur confère pratiquement à chacune de ces phases une valeur culturelle propre ; or, nous pensons que si des particularités existent, il faut nécessairement les mettre en évidence avant de leur attribuer un nouveau nom.

Aussi nous avons choisi d'adopter une terminologie plus souple et moins définitive (*cf. infra*) qui obéit à une nomenclature classique. Celle-ci reprend le terme Gravettien adjoint d'un adjectif temporel. Chaque subdivision correspond à une phase qui regroupe les différents types d'industries connues. Ce découpage est plus neutre dans ses termes puisqu'il ne préjuge pas de la valeur culturelle des différentes phases. Qui plus est, il pourra aisément faire l'objet des remaniements qui s'imposeront vraisemblablement dans l'avenir.

Gravettien ancien (c'est-à-dire les industries à gravettes seules et/ou à fléchettes et aussi probablement les industries à nombreuses pointes de la Font-Robert de type « ancien »)¹²

Gravettien moyen (industries à burins de Noailles puis industries à burins du Raysse)

Gravettien récent (ex-Périgordien VI ou Laugérien)

Gravettien final (ex-Périgordien VII ou Protomagdalénien).

A l'heure actuelle, de nombreuses questions restent encore irrésolues d'un strict point de vue chronologique et nous ne sommes pas encore en mesure de fournir des scénarios sérieux quant aux origines du Gravettien en France. C'est pourquoi nous avons préféré, pour l'instant, nous contenter de cette étiquette commode (bien qu'imprécise) d'un Gravettien ancien. Le découpage sommaire que nous proposons se fonde évidemment sur les travaux antérieurs et n'a pas la prétention d'imposer un nouveau cadre mais il nous paraît relativement clair et facile d'emploi.

Cheminement de réflexion et problématique de recherche

Le Gravettien offre un immense champ de recherche et privilégier une période plutôt qu'une autre nous a paru difficile de prime abord. C'est en abordant la question sous l'angle historiographique que nous avons relevé un point essentiel évident qui allait guider notre réflexion : tous les travaux fondateurs de la chronologie reposent quasi-exclusivement sur les grandes stratigraphies des gisements du Sud-Ouest de la France (et plus particulièrement de

¹² Il s'agit probablement de la phase que nous connaissons la moins bien à l'heure actuelle et beaucoup de question restent encore à éclaircir en ce qui concerne les débuts du Gravettien en France.

Dordogne). Or il nous semble désormais acquis qu'une telle démarche, aussi nécessaire fut-elle, a introduit un biais méthodologique non négligeable. En effet, le découpage obtenu dans la province dite « classique » fut ensuite appliqué à l'ensemble du territoire français sans qu'une parfaite concordance n'ait véritablement été établie, ni que d'éventuelles variabilités régionales n'aient été prises en compte. Ayant eu l'opportunité de travailler sur la moitié nord de la France, nous avons entrepris un travail monographique qui, à la suite de celui conduit par Béatrice Schmider (1971), visait à valoriser les gisements de cette région tout en montrant qu'ils avaient peut-être joué un rôle au sein des grandes discussions chronologiques initialisées dans la « province classique ». Nous nous sommes alors plus spécialement penché sur une zone intermédiaire riche en occupations attribuables au Gravettien : le Sud du Bassin parisien et ses marges limitrophes¹³. Afin de ne pas rester prisonnier de notre cadre d'étude, nous avons tenté d'élargir notre réflexion en consultant notamment plusieurs séries provenant du Sud-Ouest de la France.

Les problématiques de recherche actuelles tendent à appréhender les différents aspects de la vie des hommes préhistoriques : habitat, systèmes techniques lithiques et osseux, exploitation des ressources du territoire, chasse, faune, pratiques funéraires et artistiques. Ainsi, les études technologiques ont permis, ces vingt dernières années, de mieux cerner certains aspects de la vie des sociétés préhistoriques châtelperroniennes, aurignaciennes, solutréennes, magdaléniennes et aziliennes en apportant de précieuses informations sur les comportements techniques, économiques voire même sociaux (Pigeot, 1987 ; Aubry, 1991 ; Pelegrin, 1995 ; Valentin, 1995 ; Bon, 2000 ; etc.). A l'inverse, le Gravettien, n'a presque jamais fait l'objet de telles analyses (voir surtout Chadelle, 1983, Nespoulet, 1996, Lucas 2000 et Digan 2001) et il semble aujourd'hui nécessaire d'y remédier. Cela nous semble d'autant plus vrai que les groupes du Bassin parisien que nous nous proposons d'étudier ne nous ont laissés, dans la plupart des cas, que des vestiges lithiques.

Comme le faisait remarquer François Bon à propos de l'Aurignacien : « (...) les interprétations (...) ne sont pas seulement fondées sur de nouvelles méthodes mais sur de nouveaux documents archéologiques, provenant d'autres gisements que ceux ayant servi à établir les premières définitions (...) ». Une telle remarque ne pouvait que nous inciter à privilégier un ou des gisements inédits comme point de départ pour notre réflexion. En outre, il nous a finalement paru difficile d'aborder l'ensemble de la chronologie du Gravettien du Bassin parisien car la documentation disponible s'est avérée très inégale d'une phase à l'autre

¹³ C'est-à-dire la région Centre, le Massif central et la Bourgogne.

(fouilles anciennes, ramassage de surface, industries peu caractéristiques mais d'allure gravettienne, etc.). Il nous fallait privilégier une phase relativement bien documentée et déjà bien calée chronologiquement dans la « séquence classique » ; cela excluait d'emblée les assemblages rapportés aux phases anciennes du Gravettien (comme ceux de la région de Nemours par exemple) ainsi que le Gravettien final (Protomagdalénien) pour l'instant inconnu dans la moitié Nord (à l'exception du Blot). Après avoir dressé un bilan des séries disponibles dans le Bassin parisien, deux options s'offraient à nous : Le « Gravettien moyen à burins du Raysse » ou bien le « Gravettien récent ». Si la seconde nous offrait un assez grand nombre de contextes disponibles (Le Cirque de la Patrie, la Pente-des-Brosses, etc.), aucun n'était réellement satisfaisant en terme de fiabilité ou d'exhaustivité des fouilles. La première en revanche s'avérait un peu limitée puisque nous ne disposions que d'un seul gisement connu (la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure) ce qui limitait de fait nos interprétations.

C'est en juillet 2000, que la solution est apparue puisque nous avons eu l'opportunité de nous associer à un travail de recherche mené dans la région Centre et d'étudier le matériel lithique du gisement de la Picardie en Indre-et-Loire. Ce site, attribué au Gravettien moyen à burin du Raysse¹⁴, avait été sondé pour la première fois en 1999 livrant sur quelques mètres carrés à peine une industrie riche et homogène. Une telle référence pouvait alors constituer un point de départ particulièrement pertinent pour notre réflexion puisqu'elle nous offrait la double opportunité recherchée : un contexte de fouille fiable avec un contrôle direct des données archéologiques et des données nouvelles sur un faciès du Gravettien peu connu. Ce gisement nous est donc apparu comme le complément parfait de la Grotte du Renne. L'originalité des deux sites retenus résidait dans l'absence des burins de Noailles alors que la plupart des séries à Burins du Raysse du Sud-Ouest présentent traditionnellement une telle association (comme à l'Abri Pataud ou au Flageolet par exemple). Outre de nombreuses informations sur le débitage laminaire, l'assemblage de la Picardie nous offrait une situation inédite : l'absence totale d'éléments à dos typique du Gravettien (alors que la Grotte du Renne en comptait au moins quelques-uns). Nous avons alors décidé d'entreprendre une réflexion plus large sur la signification du Gravettien moyen à « burins du Raysse » ce qui conduit directement au cœur d'une discussion restée sans conclusion consensuelle : celle de l'interprétation des différents faciès du « Noaillien » de Nicholas David (c'est-à-dire ce que nous regroupons sous l'appellation Gravettien moyen).

¹⁴ C'est-à-dire le « Périgordien Vc » de Peyrony ou le « Noaillien récent » de David et Movius ou encore Rayssien pour Bosselin et Djindjian.

Architecture de la thèse :

La première partie de l'étude repose sur une analyse typo-technologique de l'industrie lithique du site de la Picardie. Il s'agit essentiellement de caractériser les différents schémas de production de supports présents sur le site et de mettre en exergue leurs spécificités respectives. L'essentiel du chapitre sera alors consacré à la caractérisation des armatures microlithiques et de leur schéma de production sur les burins du Raysse ainsi qu'à la question du débitage laminaire. Nous nous attacherons particulièrement à mettre en évidence les fortes analogies conceptuelles qui caractérisent ces deux modalités.

Ces résultats, pré-requis indispensables à notre réflexion, nous conduiront dans une deuxième partie, à questionner l'assemblage de la couche V de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (seul autre gisement à burins du Raysse du Bassin parisien). Il s'agira alors de compléter les observations typo-technologiques réalisées à la Picardie en conduisant une étude qualitative ciblée de l'industrie lithique de la couche V. Un second volet du travail tentera de proposer une explication des différences observées à partir d'un essai d'évaluation des problèmes taphonomiques qui affectent les couches gravettiennes.

Dans la troisième partie, nous élargirons notre discussion en essayant de dresser un bref état des lieux sur les gisements à burins du Raysse en France et sur les différentes interprétations (chronologiques, fonctionnelles et autres) qui en ont été faites. L'objectif sera de dresser une liste des sites pouvant répondre aux questions formulées à l'issue des deux premières parties et de replacer les données de la moitié Nord au sein d'un plus vaste débat chronologique. Il sera alors question des relations entre industries à burins du Raysse et industries à burins de Noailles.

En effet, interpréter correctement un faciès nécessite non seulement de le comprendre de manière intrinsèque, mais aussi de savoir lire son articulation avec celui qui le précède et celui qui le suit. C'est pourquoi nous avons choisi de consacrer notre quatrième et dernière partie à une dimension plus diachronique. Il s'agira alors de proposer une double comparaison : avec le Gravettien à burins de Noailles d'une part et avec le Gravettien récent d'autre part. Dans un premier temps, nous tenterons de déterminer s'il existe ou non des arguments typo-technologiques qui permettent d'étayer ou de rejeter l'hypothèse de relations phylogénétiques dans la succession chronologique couramment admise : Noaillien ancien

(Noaillien *stricto sensu*) – Noaillien récent (Rayssien). Pour ce faire, nous dépasserons les frontières de notre cadre d'étude pour nous pencher sur l'industrie à burins de Noailles du site de Brassempouy en Aquitaine. Rappelons en effet que ce faciès industriel du Gravettien est à l'heure actuelle encore inconnu dans la moitié Nord de la France ce qui pose, nous le verrons, quelques interrogations importantes ayant trait à d'éventuels phénomènes de régionalisation. Dans un second temps, nous aborderons plus sommairement la succession du Gravettien moyen au Gravettien récent en nous appuyant sur plusieurs gisements complémentaires du Bassin parisien et de ses marges : le Cirque-de-la Patrie et le Blot entre autres. Il s'agira alors principalement de mener une réflexion sur la diversité des systèmes techniques de production de supports d'armatures. Cette double comparaison nous permettra une mise en perspective diachronique continue à l'issue de laquelle nous proposerons différentes interprétations des assemblages à burins du Rayssien. Nous essaierons alors d'envisager ces industries d'un point de vue chronologique, tout en essayant de comprendre quels phénomènes humains elles pourraient nous révéler. En effet, il se pourrait que cette phase à burins du Rayssien puisse trahir, par son originalité, un épisode paléohistorique très localisé encore mal connu. Nous espérons ainsi apporter quelques éléments de réflexion sur l'existence de traditions originales au sein de ce qui est à ce jour considéré comme une des premières cultures pan-européennes.

CHAPITRE I

LE CAS DU GISEMENT DE PLEIN AIR DE LA PICARDIE A PREUILLY-SUR-CLAISE (INDRE-ET-LOIRE) : UN SITE SANS POINTE DE LA GRAVETTE NI PIECE A DOS ABRUPT.

A. Présentation du gisement

1. Localisation et historique de la découverte

L'Indre-et-Loire est un département de la région Centre qui possède un important réseau hydrographique. La vallée de la Loire, les basses vallées du Cher, de l'Indre et de la Vienne constituent des zones particulièrement riches en matières premières siliceuses qui ont été intensément exploitées par les populations préhistoriques. Si cette région est surtout célèbre pour ses occupations néolithiques (notamment autour du Grand-Pressigny), elle recèle aussi de nombreuses occupations paléolithiques moins connues mais tout aussi importantes.

La commune de Preuilly-sur-Claise, qui compte plusieurs dizaines d'occupations attribuées au Paléolithique supérieur¹⁵, se trouve à une soixantaine de kilomètres au Nord-Est de Poitiers et à environ une dizaine de kilomètres au Sud-Est du Grand-Pressigny. Le gisement de la Picardie, situé sur cette commune, est localisé au bord d'un plateau encadré par deux affluents temporaires de la rive gauche de la Claise (Fig. 5). Le site culmine à près de 135 m. d'altitude et domine une partie de la vallée. Il a été découvert dans les années 80 par Bertrand Walter, à l'occasion de prospections de surface. La répartition des silex taillés, non affectés par les travaux agricoles et situés à proximité d'un sillon plus profond en limite de parcelle, suggérait la destruction en cours du niveau d'occupation en place. Un sondage fut donc réalisé, à proximité du secteur d'apparition des vestiges lithiques, sur 5 mètres carrés en 1998, puis 9 mètres carrés en 1999.

¹⁵ Ces occupations ont été repérées grâce au travail efficace et passionné de différents archéologues amateurs (notamment Henri Thiennet et Bertrand Walter) ou professionnels (Thierry Aubry) qui travaillent en collaboration depuis presque de 10 ans maintenant.

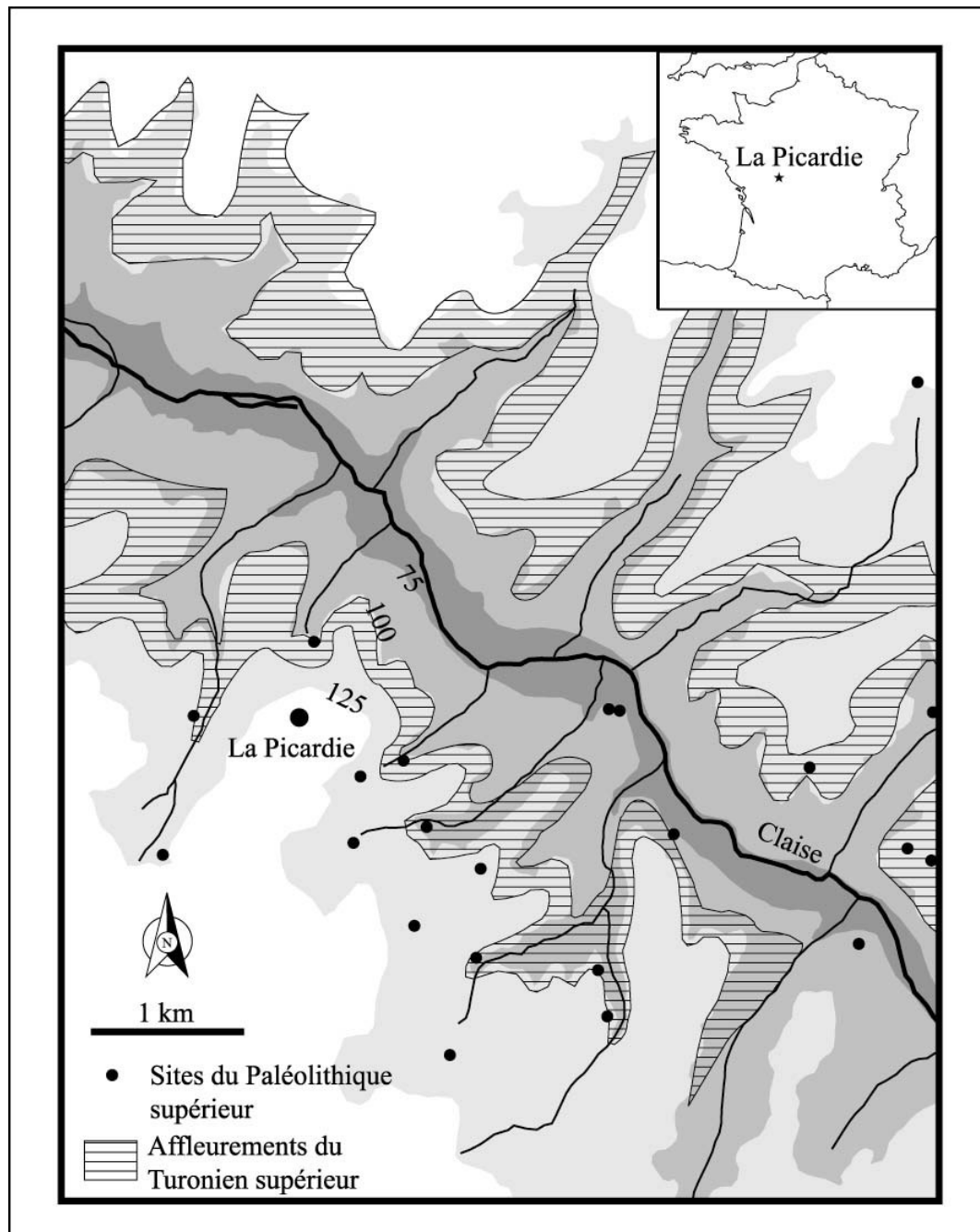


Fig. 5 - Carte de situation du gisement de la Picardie et des affleurements du Turonien supérieur

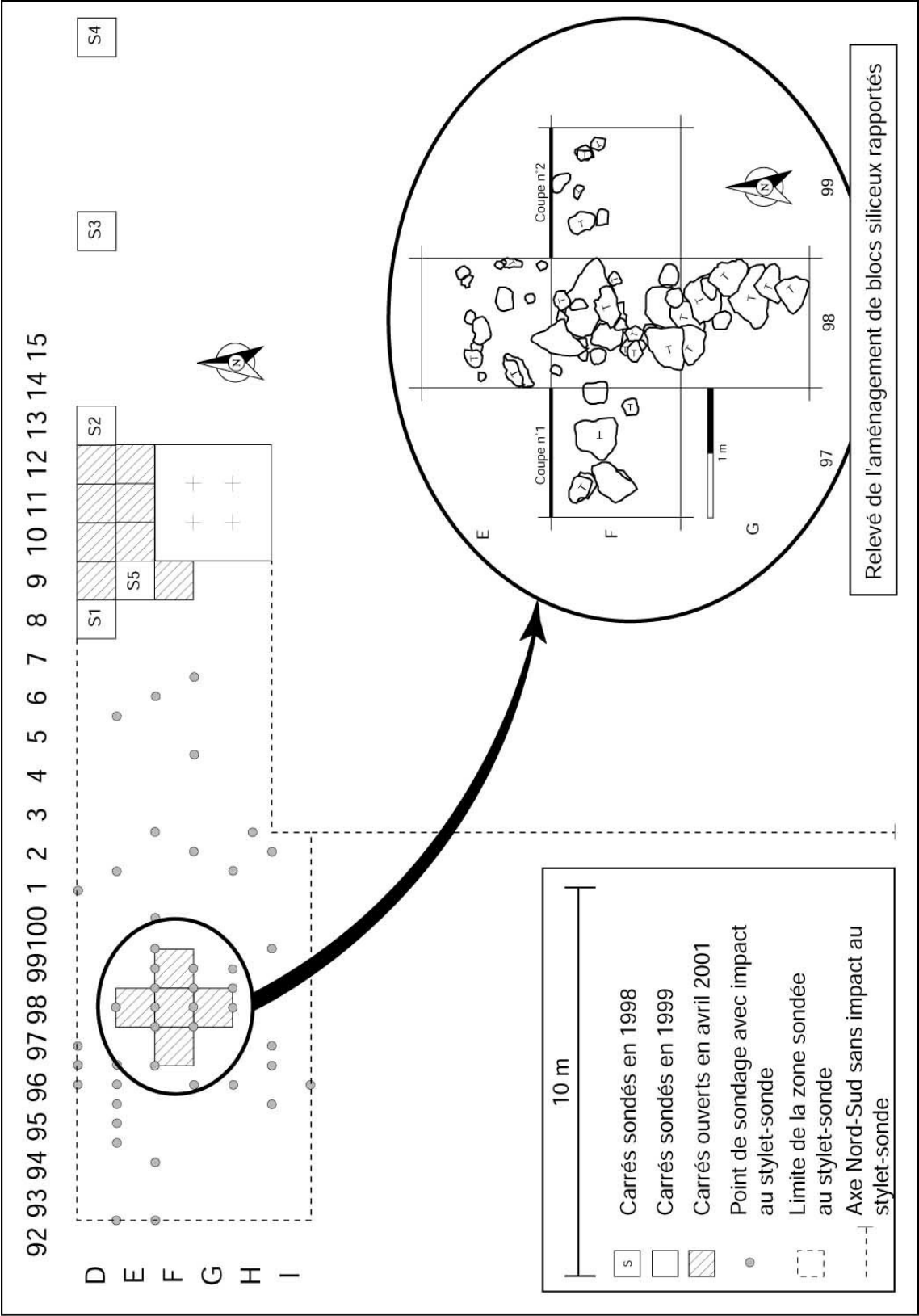


Fig. 6 - Plan du site de la Picardie et relevé de l'aménagement de blocs siliceux

Cette intervention s'intègre dans le cadre d'une prospection thématique consacrée aux occupations du Paléolithique supérieur de la moyenne vallée de la Claise (Aubry *et al.*, 1999). Ce programme a par ailleurs révélé une forte densité de sites à proximité des affleurements de silex du Turonien supérieur (Fig. 5), matière première de bonne qualité disponible en abondance sous forme de grandes dalles ou de nodules.

En avril 2001, une nouvelle campagne de sondage fut réalisée afin de mieux cerner les limites des concentrations et de compléter la série lithique. La réalisation de prospections au « stylet-sonde » a permis de délimiter les premières concentrations et a conduit à détecter, à une dizaine de mètres du premier locus, un nouveau secteur où nous avons ouvert un sondage de 5 mètres carrés (Fig. 6). Étant donné la densité exceptionnelle de vestiges lithiques (18 kg pour un quart de mètre carré), très peu patinés et apparemment moins perturbés par le gel que dans les zones fouillées en 1998-99, le niveau archéologique mis au jour n'a été fouillé que sur une surface restreinte (environ 1 mètre carré). Ces restes lithiques sont en relation avec un aménagement de blocs siliceux (Fig. 6) rapportés depuis des affleurements distants d'une centaine de mètres. Des tamisages systématiques ont été réalisés afin de récolter l'ensemble des esquilles issues de ce nouveau sondage.

2. Stratigraphie :

Les fouilles de la Picardie ont permis de récolter de nombreux vestiges lithiques patinés, réunis en plusieurs concentrations importantes (jusqu'à plusieurs kilogrammes de matériel pour certains carrés) contenues dans un limon argileux à moins de 50 cm de la surface (étude géomorphologique en cours par Morgane Liard). Lors des premiers sondages en 1998, des déplacements verticaux liés à la cryoturbation attribuable au dernier maximum glaciaire ont été mis en évidence par l'orientation et l'organisation des vestiges en coupe ainsi que par des remontages entre objets provenant du même quart de mètre carré (mais de différents décapages artificiels effectués dans le sédiment homogène). Les concentrations mises au jour au cours de la campagne de 2001 semblent, quant à elles, moins perturbées. Les artefacts qui en sont issus ne portent pas de marque cryoclastique flagrante (comme ceux provenant des premières zones fouillées) et le niveau pourrait peut-être se trouver dans un meilleur état de conservation.

3. Matériel et attribution chrono-culturelle :

Nous ne disposons d'aucun élément de datation absolue aucun fragment d'os ou de charbon n'ayant été repéré à la fouille. C'est donc la composition typologique de l'assemblage qui nous a permis de déterminer l'attribution chrono-culturelle de la série. Si nous n'insistons guère sur la description typologique de la série, il convient toutefois de souligner quelques points.

Tout d'abord nous avons recensé 261 outils au sens strict (c'est-à-dire les pièces dont nous sommes certain qu'elles ont bien été retouchées), qui proviennent de la totalité de la surface fouillée (ce qui comprend les secteurs fouillés de 1998 jusqu'à 2001). Il s'agit d'une estimation minimale notamment parce que nous n'avons pas comptabilisé les éclats simplement retouchés qui ne sont apparemment guère nombreux par ailleurs. L'essentiel de l'outillage a été réalisé sur des lames (157 pièces), et plus rarement sur des éclats laminaires (22 pièces) ou des éclats (37 pièces). La série compte également 45 lamelles retouchées. Du point de vue des types représentés, les burins dominent largement l'assemblage (environ 46% du total) puis viennent ensuite les lames retouchées (22%), les lamelles retouchées (17%) et enfin les grattoirs (environ 9%). Près de la moitié des burins sont des « burins » du Raysse (aussi appelés de « Bassaler¹⁶ ») tandis que l'autre moitié se répartit entre différents types (burins dièdres et burins sur troncature, burins de Corbiac, etc.) (Fig. 7, n°1 à 4). Les lames retouchées (Fig. 7, n°7-8) sont nombreuses dans la série (près de 20%) et certaines présentent notamment une retouche légèrement envahissante qui évoque parfois la retouche protomagdalénienne sans pour autant en revêtir toutes ses caractéristiques (Fig. 7, n°7). Le groupe des grattoirs est plus faiblement représenté (8%) avec plusieurs grattoirs atypiques¹⁷ (Fig. 7, n°6) et quelques grattoirs sur lames relativement soignés (Fig. 7, n°5). Signalons enfin un cas anecdotique de lame aménagée par technique de Kostienki atypique¹⁸ (Fig. 7, n°9). A titre indicatif, les tableaux n°1 et 2 récapitulent les principales informations typologiques de la série. Précisons aussi que nous n'avons pas noté de différences notables entre les deux secteurs. En outre, aucun vestige ne témoigne explicitement de la présence d'autres groupes culturels du Paléolithique ce qui nous porte à penser que le site est exempt de mélange.

¹⁶ Au sujet de la polémique portant sur la dénomination de ces pièces, Denise de Sonneville-Bordes reconnut : « j'avais proposé de dénommer cette catégorie « burin de Bassaler ». La dénomination de « burin du Raysse », qu'a proposé Louis Pradel, me paraît à retenir pour tenir compte des premières figures qui ont individualisé ce type dans l'article de cet auteur en 1953 » (Sonneville-Bordes, 1965, p. 301).

¹⁷ C'est-à-dire dont la retouche du front est irrégulière ou marginale.

¹⁸ Atypique car la lamelle extraite sur la face supérieure a été détachée à partir d'une cassure et non d'une troncature inverse comme c'est habituellement le cas, comme au Blot par exemple (Klaric, 2000).

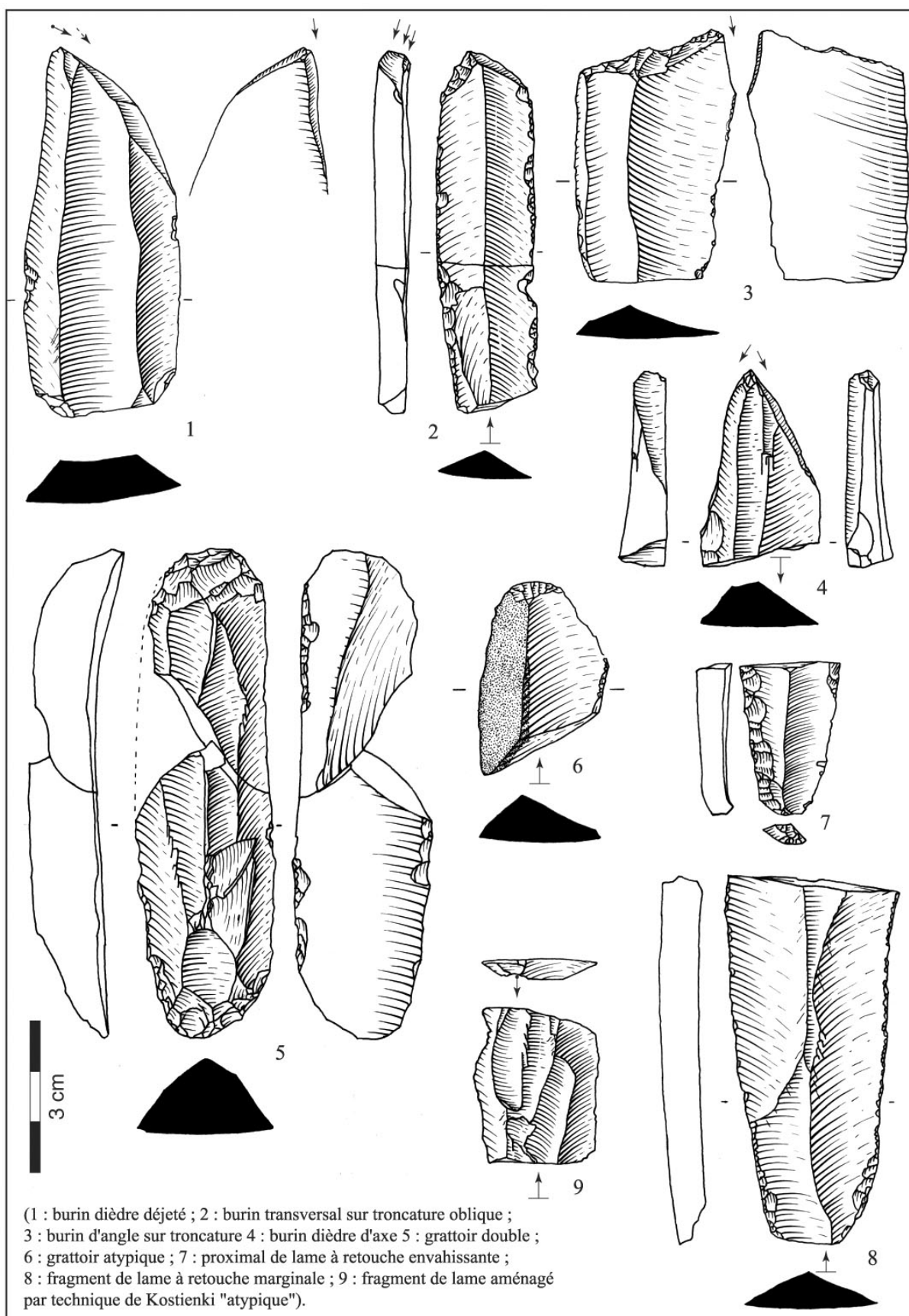


Fig. 7 - Quelques outils sur lame de la Picardie.

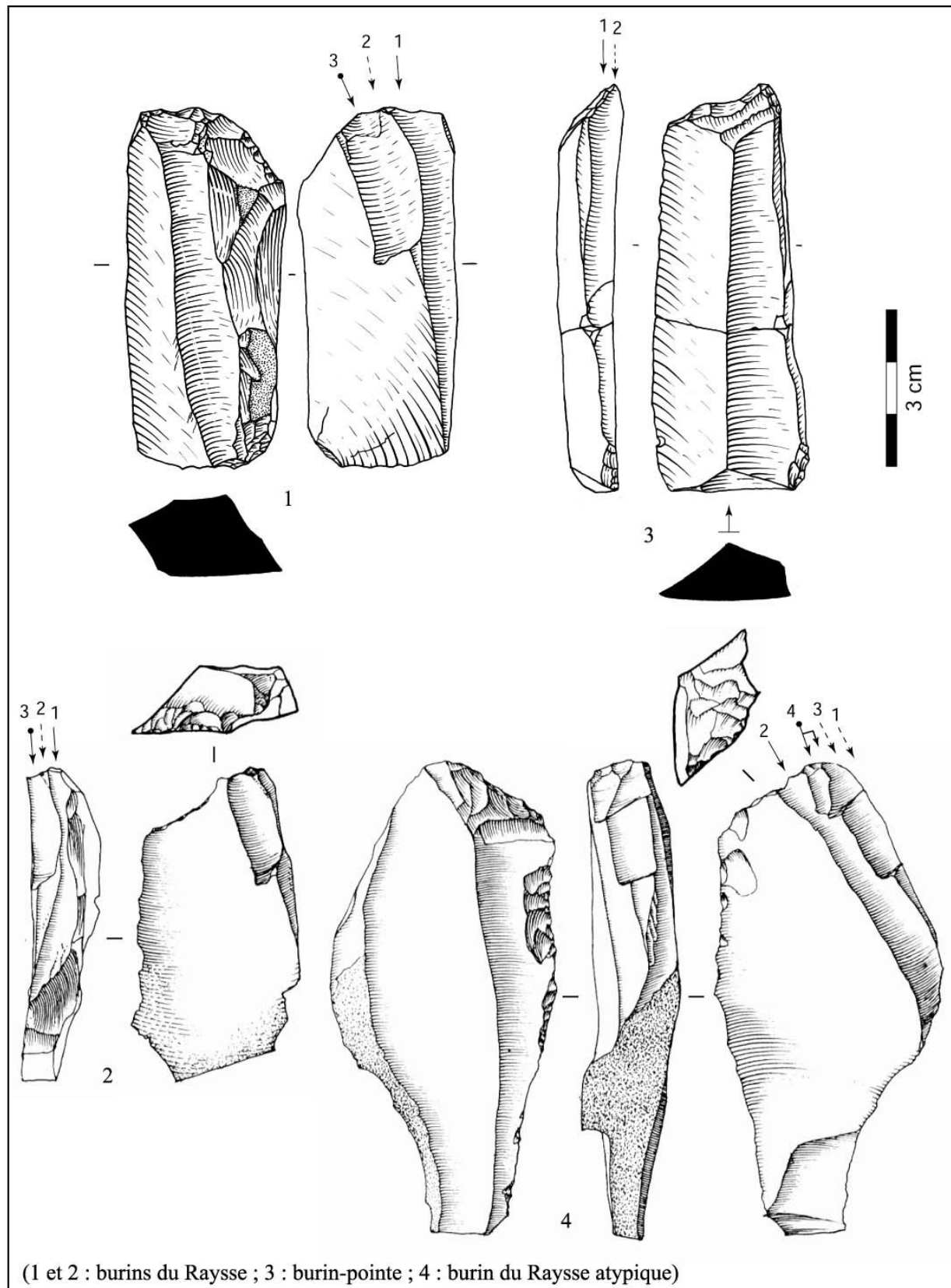


Fig. 8 - Quelques exemples de burins caractéristiques identifiés à la Picardie
(pour les numéros 2 et 4, dessins T. Aubry)

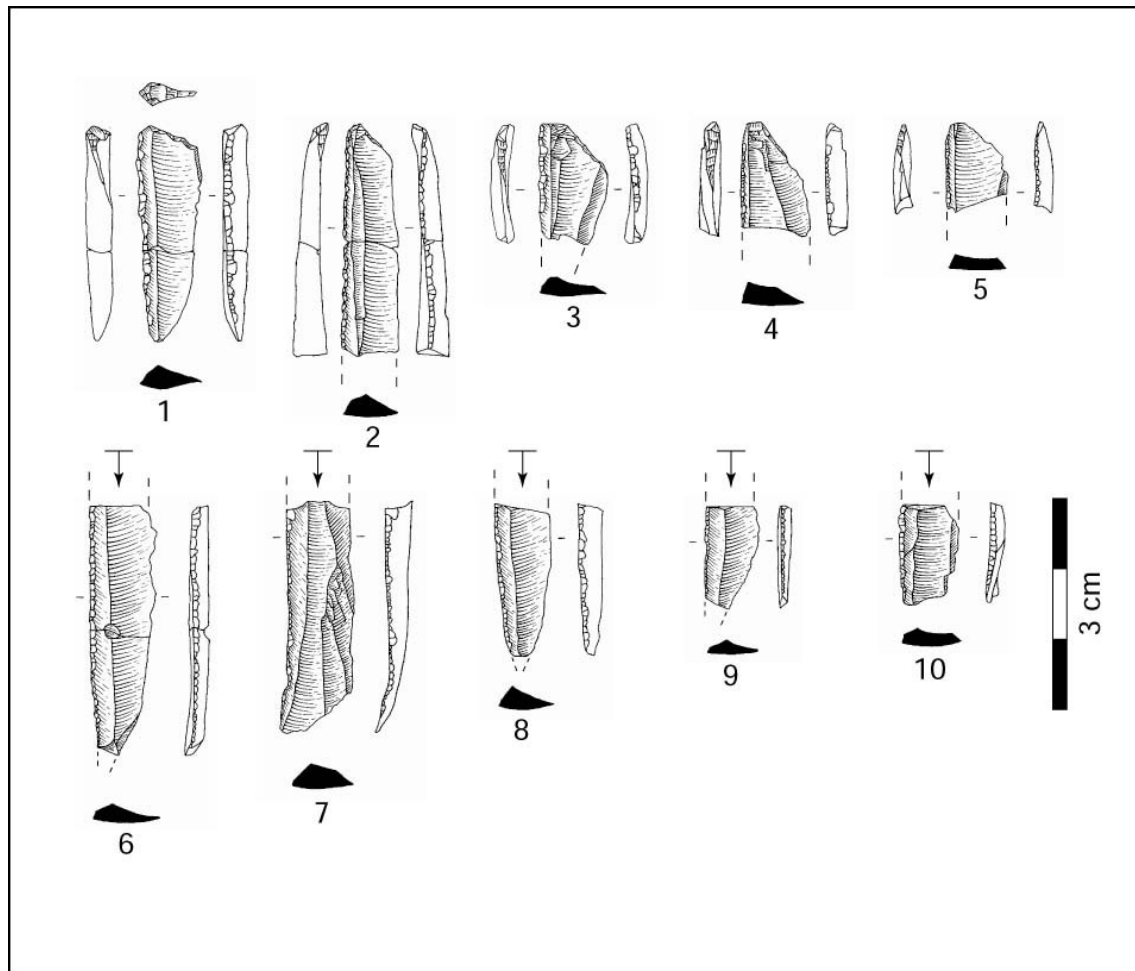


Fig. 9 - Quelques exemplaires des lamelles à retouche marginale identifiées sur le site de la Picardie

Inventaire global de l'outillage de la Picardie		
Outils	Effectifs	%
Grattoirs sur lames (brutes ou retouchées)	17	6,5
Grattoirs atypiques sur lames	5	1,9
Burins cassés	13	5,0
Burins d'angle sur troncature	13	5,0
Burins d'angle sur cassure	2	0,8
Burins dièdres déjetés	2	0,8
Burins dièdres d'axe	5	1,9
Burins dièdres d'angle	2	0,8
Burins doubles	4	1,5
Burins transversaux sur bord retouché	5	1,9
Burins du Raysse typiques et atypiques	66	25,3
Burins pointes	4	1,5
Burins multiples mixtes (dont 1 Raysse)	1	0,4
Burins de Corbiac	3	1,1
Lames retouchées sur 1 ou 2 bords	48	18,4
Lames appointées et retouchées sur 1 ou 2 bords	3	1,1
"Lamelles de la Picardie"*	45	17,2
Pièces tronquées	7	2,7
Lames aménagées par technique de Kostienki atypique	1	0,4
Perçoirs	1	0,4
Outils mixtes	5	1,9
Outils indéterminés	2	0,8
Eclats laminaires retouchés	7	2,7
Total	261	100,0

Grandes familles typologiques	Effectifs	%
Famille des burins du Raysse	66	25,3
Famille des lames retouchées (et éclats laminaires)	58	22,2
Famille des autres catégories de burins	54	20,7
Lamelles à retouche marginale	45	17,2
Famille des grattoirs	22	8,4
Outils mixtes	5	1,9
Divers	11	4,2
Total	261	100

Tableau 1 - Inventaire global de l'outillage de la Picardie et grandes familles typologiques

Inventaire de l'outillage par catégorie de support	
Outils sur lames	Effectifs
Grattoirs sur lames (brutes ou retouchées)	16
Grattoirs atypiques sur lames	5
Burins cassés	12
Burins d'angle sur troncature	12
Burins d'angle sur cassure	2
Burins dièdres déjetés	2
Burins dièdres d'axe	5
Burins dièdres d'angle	2
Burins doubles	4
Burins transversaux sur bord retouché	5
Burins du Raysse typiques et atypiques	19
Burins pointes	4
Burins multiples mixtes (dont 1 Raysse)	1
Burins de Corbiac	3
Lames retouchées sur 1 ou 2 bords	48
Lames appointées et retouchées sur 1 ou 2 bords	3
Lames tronquées	6
Lames aménagées par technique de Kostienki atypique	1
Perçoirs	1
Outils mixtes	5
Outils indéterminés	1
Total	157
Outils sur éclats laminaires	Effectifs
Grattoirs sur éclat laminaire	1
Burins cassés	1
Burins d'angle sur troncature	1
Burins du Raysse typiques et atypiques	10
Eclats laminaires retouchés sur 1 ou 2 bords	7
Pièces tronquées	1
Outils indéterminés	1
Total	22
Autre type sur éclat	Effectifs
Burins du Raysse typiques et atypiques	37
Armatures microlithiques	Effectifs
"Lamelles de la Picardie"*	45

* cf. *infra* pour la description de ces pièces

Tableau 2 - Inventaire de l'outillage par catégorie de support

Pour préciser l'attribution chrono-culturelle de la série, nous soulignerons les très fortes analogies entre les abondants « burins » du Raysse (près de 66 en tout) et ceux identifiés dans la couche V de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964 ; Schmider, 1996) ou dans la partie supérieure de la couche 4 de l'abri Pataud (Movius et David, 1970 ; Bricker (dir.), 1995) (Fig. 8). De rares exemplaires de « burins pointes » sont également présents à la Picardie, tout comme à l'abri Pataud où ils ont été décrits par le Pr. Movius (Fig. 8, n°3) (Movius et David, 1970, p. 447). Un détail distingue pourtant les deux assemblages : la partie supérieure de la couche IV de Pataud compte au moins quelques burins de Noailles alors qu'aucun n'a été identifié à la Picardie. Si les « burins » du Raysse permettent l'attribution de la série au Gravettien moyen, il faut par ailleurs remarquer l'absence totale des pièces à dos abrupt ou semi-abrupt telles que les pointes de la Gravette, les microgravettes ou les lamelles à dos. Au-delà de l'identification du faciès à « burins » du Raysse dans une région où le Gravettien était quasiment inconnu (sauf à l'abri des Roches à Pouligny, cf. Pradel, 1965b), l'intérêt principal de la découverte de ce gisement réside dans la reconnaissance d'une catégorie particulière d'armatures sur supports lamellaires, décelée par un examen minutieux de l'ensemble du matériel issu des tamisages (Fig. 9, n° 1 à 10).

4. Problématique mise en œuvre :

La série de la Picardie constituant le point de départ de notre réflexion, il nous a paru judicieux de proposer une vision assez large des comportements techniques identifiés. Pour ce faire, nous avons privilégié trois principaux axes de recherche. Tout d'abord, le caractère singulier des lamelles retouchées mérite que l'on s'y attarde car il permettra de mieux saisir l'originalité de la série. Nous commencerons donc par décrire ces armatures et leur mode de production à partir des « burins » du Raysse. Ensuite, nous aborderons la question de la production laminaire et des intentions des tailleurs avant de nous intéresser au schéma de débitage mis en œuvre sur le site. Il s'agira alors de dégager à la fois la norme dominante et la part de variabilité qui peut s'exprimer à travers les chaînes opératoires. Un axe de réflexion plus spécifique sera alors consacré à la comparaison des schémas lamellaire et laminaire et nous tenterons alors de déterminer si certains traits techniques propres à ces productions pourraient être retenus comme « marqueurs culturels ». Finalement, nous envisagerons la question des débitages d'éclats présents sur le gisement en essayant de déterminer quelle fut leur destination probable. Ainsi, à l'issue de ce chapitre nous serons en mesure de brosser une

première esquisse des comportements techniques des hommes du Gravettien moyen à « burins » du Raysse de la Picardie qui nous permettra ensuite d'aller questionner d'autres séries rattachées au même faciès.

B. Reconstitution du mode de production des supports lamellaires à partir des « burins » du Raysse

1. Les arguments en faveur de l'usage des « burins » du Raysse comme nucléus à lamelles

Le fait sans doute le plus original observé à la Picardie est le suivant : l'assemblage lithique ne compte pour le moment aucune autre armature typique du Gravettien (pointe de La Gravette, microgravette ou lamelle à dos). Or, un des principaux arguments que l'on pouvait opposer à l'interprétation des « burins » du Raysse comme nucléus à lamelles résidait dans le faible nombre (voire l'absence quasi-totale) d'armatures microlithiques reconnues jusqu'ici comme typiques dans les assemblages se rapportant à cette phase particulière du Gravettien. Mais, la découverte, en assez grande quantité (45 pièces), d'un nouveau type d'armatures à la Picardie a permis de rejeter définitivement cet argument (Fig. 9, n° 1 à 10).

La Picardie n'a fourni, pour le moment, aucun nucléus à lamelles sur petits blocs. Il n'y a pas non plus d'évidence sur les nucléus à lames d'une phase lamellaire terminale ou d'une production intercalée semblable à celles identifiées dans d'autres entités du Paléolithique supérieur¹⁹. Les 62 « burins » du Raysse étudiés²⁰ constituent donc les seuls objets qui portent des négatifs lamellaires (260 négatifs en tout) (Fig. 10). En outre, au moins 53 des négatifs de lamelles observés présentent de très fortes convergences morphologiques et dimensionnelles avec les supports d'armatures. En effet, on observe une excellente correspondance entre, d'une part, les largeurs et épaisseurs des armatures et, d'autre part, les largeurs et « profondeurs estimées » des négatifs lamellaires présents sur les burins (Fig. 11).

¹⁹ Comme dans l'Aurignacien de la couche VII de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Bon, 2000 ; Bon et Bodu, 2002 *in* : Schmider (dir.)) ou dans certaines séries Magdaléniennes du Bassin parisien (Ploux et Karlin, 1993).

²⁰ Quatre de plus ont été identifiés récemment parmi les sacs d'éclats mais n'ont pas pu être inclus dans notre étude du fait de leur reconnaissance tardive.

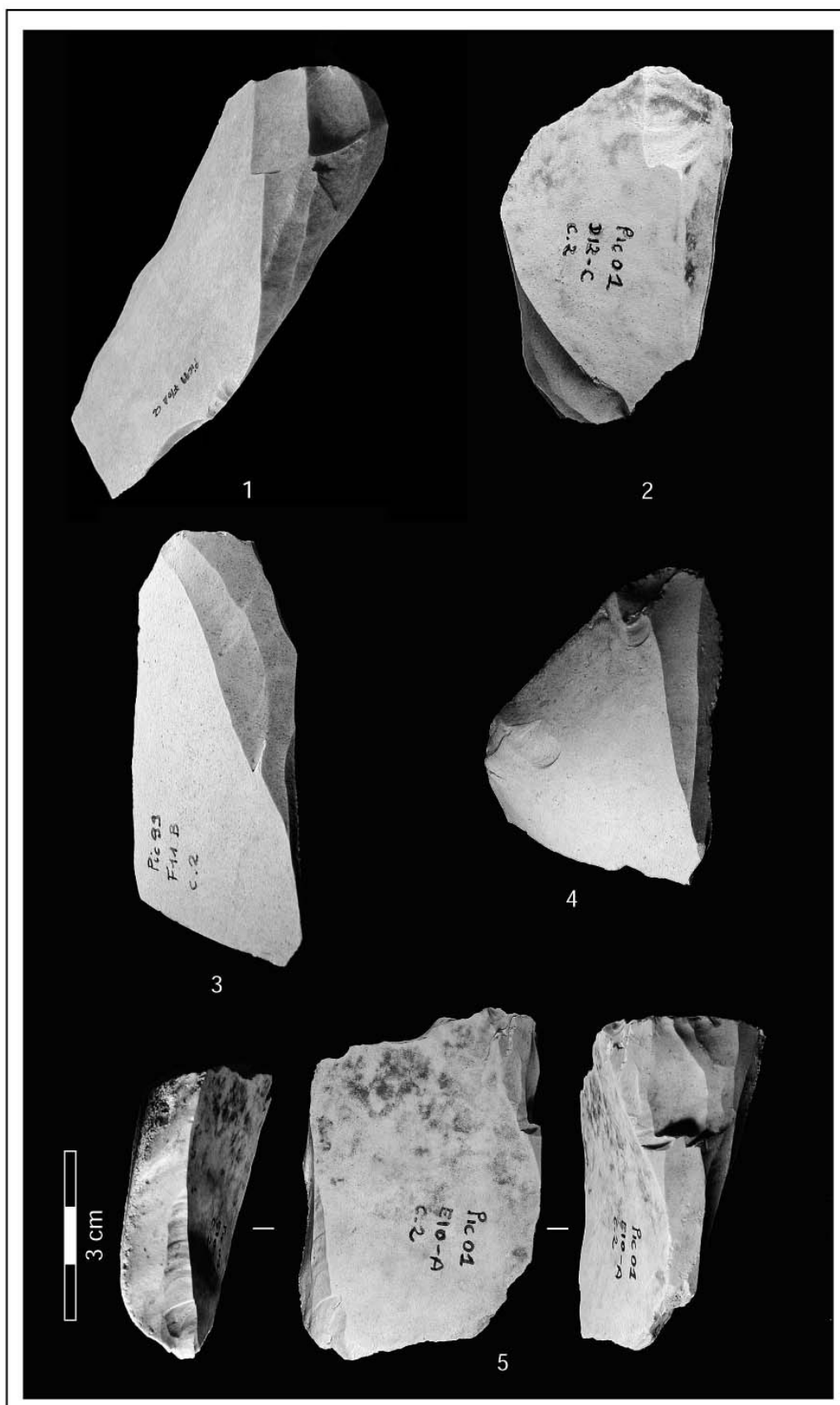


Fig. 10 - Quelques exemples de burins du Raysse simples (n°1, 3, 4) et doubles (n°2 et 5) la Picardie (Indre-et-Loire)

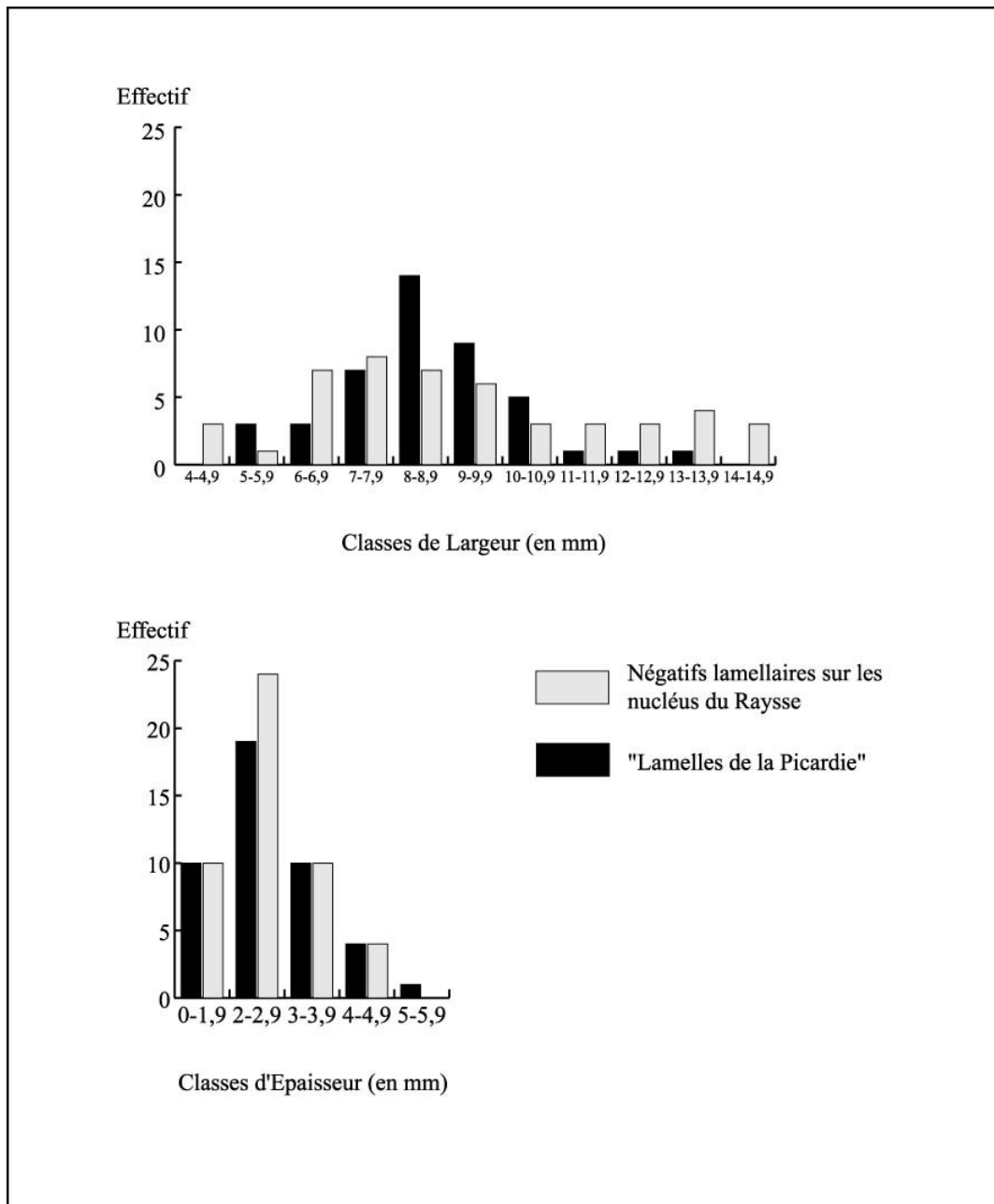


Fig. 11 - Comparaison des largeurs et épaisseurs des armatures et des largeurs et "profondeurs estimées" des négatifs lamellaires présents sur les nucléus du Raysse.

2. Premiers résultats de l'analyse fonctionnelle

Afin de ne pas éliminer d'emblée l'hypothèse d'une double fonction, comme nucléus mais aussi comme burin, Marianne Christensen, que nous remercions ici, a effectué un examen tracéologique préliminaire d'un petit nombre de pièces (20 objets comprenant des grattoirs, des burins et des lames retouchées, tous issus du secteur le mieux conservé). Cette analyse a révélé un bon état de conservation général des surfaces mais aucun des artefacts ne montrait incontestablement des traces d'utilisation particulière. C'est notamment le cas pour les trois « burins » du Raysse qui furent observés : aucun ne porte de traces d'utilisation caractéristique sur le biseau ou les bords de chanfrein. Pour le moment, la tracéologie n'infirme donc pas notre interprétation et ne suggère aucune double fonction. Cela étant, l'absence de traces sur les autres catégories d'objets pose question. Nous resterons donc prudent tant que ce type d'approche ne sera pas généralisé à davantage de pièces et de séries présentant un état de conservation satisfaisant.

3. Définition morpho-technologique des lamelles supports d'armatures

Les données nombreuses recueillies à la Picardie nous ont déjà permis de fournir, une description très minutieuse de ces armatures et de proposer (en vertu des règles habituelles de la nomenclature typologique), que ce nouveau type soit dénommé « lamelles de la Picardie » (Klaric *et al.*, 2002). Ces artefacts ne peuvent pas simplement être définis par la retouche très marginale qui les affecte. En effet, ces pièces sont aussi caractérisées par la morphologie même des supports sur lesquels elles ont été réalisées, probablement tous extraits de « burins » du Raysse. La définition de ce nouveau type prend en compte deux aspects complémentaires : le mode d'obtention des supports et leur mode d'aménagement. Pour plus de clarté nous commencerons par exposer les caractéristiques des lamelles utilisées pour la confection des armatures, en insistant sur les aspects techniques qui nous ont permis de les identifier comme des produits issus de « burins » du Raysse. La figure 12 synthétise les divers aspects que nous allons maintenant décrire.

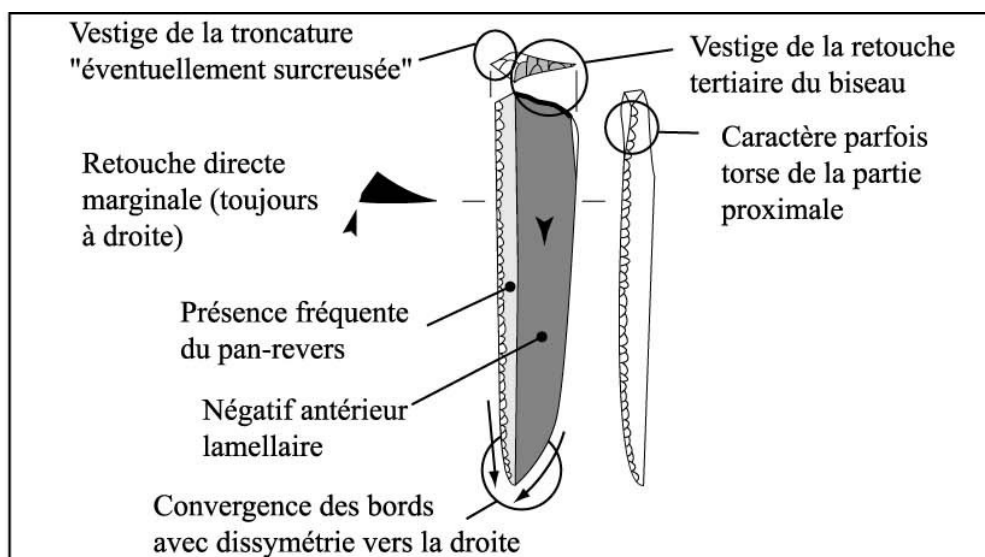


Fig. 12 - Schéma synthétique des différentes caractéristiques des lamelles de la Picardie

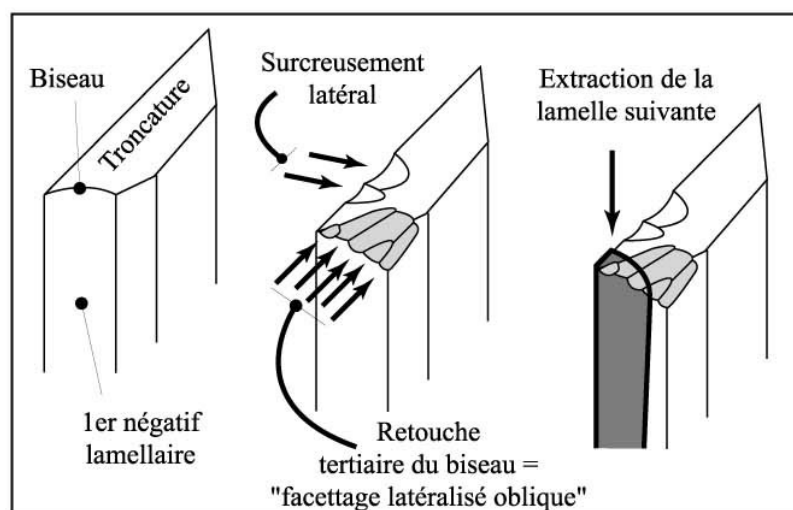


Fig. 13 - Le principe de la retouche tertiaire (= "facettage latéralisé oblique") et du surcreusement latéral

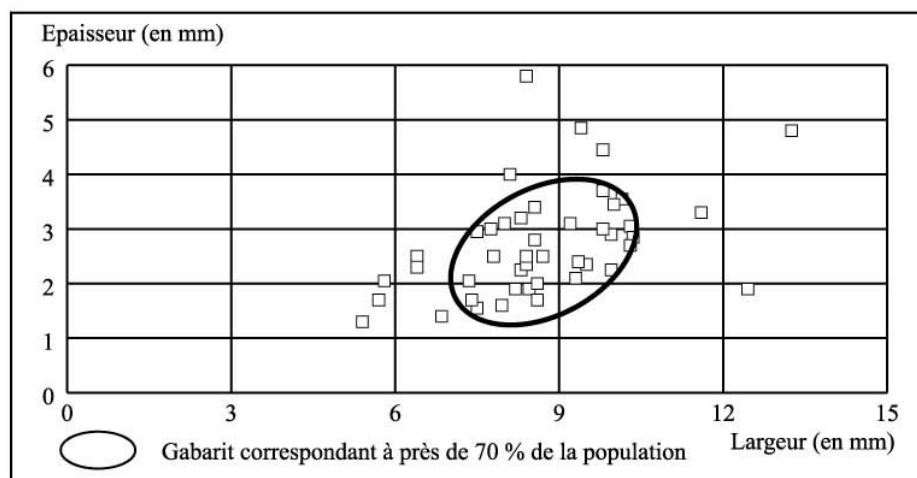


Fig. 14 - Nuage de points des largeur et épaisseur des lamelles de la Picardie

a. Les vestiges de la « retouche tertiaire du biseau » :

A travers toutes les définitions proposées pour le « burin » du Raysse (voir notamment Movius et David, 1970 ; Pradel, 1965a, 1966a-b, 1971), une importance particulière a toujours été conférée à la retouche tertiaire du biseau. Il s'agit d'un aménagement pratiqué sur la partie proximale du chanfrein²¹, après l'extraction d'une lamelle de burin, et qui consiste en une réduction de la largeur du biseau par un ou plusieurs enlèvements toujours dirigés vers la face supérieure du support (Fig. 13). Par conséquent un nouveau coup de burin porté après un tel aménagement conduit à l'obtention d'une lamelle dotée d'une partie proximale particulière portant un vestige de cette retouche tertiaire, comme c'est le cas pour au moins 9 pièces identifiées à la Picardie (Fig. 9, n° 1 à 5 et Fig. 12). Le vestige de la retouche tertiaire constitue, dans l'assemblage de la Picardie, l'élément le plus diagnostique de la provenance technologique des supports lamellaires. Selon l'ampleur de l'aménagement, la lamelle peut paraître plus ou moins dissymétrique en partie proximale et donc présenter une sorte d'épaulement, **toujours latéralisé sur le côté gauche**.

N.B. : Le terme de « retouche tertiaire » proposée par Movius est toutefois légèrement ambigu et induit rapidement la confusion lorsqu'il s'agit de distinguer le « vestige de la retouche tertiaire » **lisible sur les proximaux de lamelles** et le « vestige de la retouche tertiaire » **lisible sur les burins**. Il paraît clair que cet aménagement n'est autre qu'une préparation de la future zone d'impact et mérite pleinement l'appellation de facettage. Pour être plus précis, nous proposons alors de dénommer cet aménagement : « **facettage latéralisé oblique** ».

b. Le pan-revers²² (ou fragment du revers-support) :

L'avvers (ou face supérieure) d'une lamelle provenant d'un « burin » du Raysse est souvent constitué d'un pan qui est en fait une petite portion du revers du support (lame ou éclat) d'où a été extraite cette lamelle. Il faut noter qu'à la Picardie, ce pan est toujours latéralisé à droite (Fig. 9, n° 1 à 4 par exemple), tandis que les vestiges de la retouche tertiaire, on l'a vu, sont à gauche. L'identification de ce pan-revers n'est pas toujours aisée (seulement 10 cas dans la série).

²¹ Biseau orienté vers le haut.

²² Terme créé par Yves Le Mignot (1998) pour la description de certaines lamelles brutes provenant des « burins-nucléiformes ».

Mais elle reste possible lorsque, en appliquant une tige rectiligne rigide perpendiculairement à l'axe longitudinal de la surface présumée, on constate qu'il n'y a qu'un seul point de contact et non deux comme on peut en observer en répétant l'expérience sur un vrai négatif burinant par exemple (communication orale J.Pelegrin). En fait, cet aspect est lié au caractère souvent légèrement convexe que présente transversalement la face inférieure (au contraire, un négatif, présentera - dans son axe transversal - deux points de contact car cette surface sera légèrement concave). Un autre élément peut également faciliter l'identification d'un pan-revers : il arrive qu'il puisse présenter des lancettes très marquées qui appartiennent en fait à la face inférieure du produit transformé en « burin » du Raysse. Ces stigmates se présentent donc (sur le pan-revers) perpendiculairement ou obliquement au sens du débitage de la lamelle et sont fréquemment recoupés par son bord droit.

c. Une dissymétrie très fréquente de la section :

La dissymétrie des sections est un aspect qui s'ajoute à la présence d'un pan-revers. Parmi les pans de la face supérieure, l'un d'entre eux est beaucoup plus court transversalement et plus « abrupt ». En général, il s'agit du pan droit (donc fréquemment le pan-revers) : plus ou moins « abrupt », il est opposé à un bord plus fin et tranchant, le gauche (38 cas sur 45) (Fig. 9, n° 1 à 10). Plus rarement la section ne présente pas de dissymétrie particulière (5 cas) ou de manière très anecdotique, un pan gauche plus court et abrupt que le droit (2 cas).

d. Une extrémité distale plutôt pointue (Fig. 9, n° 6 à 10) :

La partie distale des « lamelles de la Picardie » peut se présenter sous différentes formes : en général elle est naturellement pointue tout en présentant une certaine dissymétrie. En effet, le bord gauche converge fréquemment vers le bord droit (celui qui porte la retouche) qui, lui, reste plutôt rectiligne (Fig. 9, n° 1, 6, 8, 9). Cette caractéristique peut également être observée sur bon nombre des négatifs lamellaires visibles sur les « burins » du Raysse (Fig. 10). Au moins une lamelle présente par ailleurs une retouche directe du bord gauche visant à appointer l'armature en accentuant la convergence décrite précédemment. Cependant il faut également souligner que l'extrémité distale peut parfois être aussi légèrement rebroussée (Fig.

9, n° 1), ce qui diminue alors quelque peu son caractère pointu ou effilé. Précisons également qu'un petit nombre d'extrémités distales sont plutôt larges et obliques ou rectilignes (Fig. 9, n° 7 et 10). Dans ce cas, le profil de la lamelle peut présenter une certaine courbure (voire un très léger outrepassement) dans sa partie distale (Fig. 9, n° 7).

e. La variabilité dimensionnelle des « lamelles de la Picardie » :

Le dernier point sur lequel nous devons insister est l'apparente variabilité dimensionnelle des lamelles retouchées. Etant donné le taux de fragmentation des armatures (une seule pièce entière), il est difficile de déterminer s'il existait un standard de longueur recherché par les tailleurs. D'après les négatifs lisibles sur les burins, il semble que les longueurs se situaient entre 25 mm et 55 mm avec une majorité comprise entre 30 et 39 mm (24 négatifs sur 53 mesurables). Par ailleurs, il est possible de définir un gabarit préférentiel à partir des largeurs et épaisseurs des lamelles retouchées. Ainsi, il semble que pour une majorité d'armatures, la largeur soit comprise entre 7 et 10 mm (30 sur 44) et que l'épaisseur oscille entre 1 et 4 mm (38 sur 44) (Fig. 14). En revanche, 6 pièces présentent des largeurs plus réduites alors que 6 autres s'écartent du gabarit majoritaire par leur largeur et leur épaisseur supérieures (Fig. 14).

f. Les modalités de retouche du bord :

La retouche est presque toujours directe (un seul cas de retouche inverse). On a vu qu'elle est latéralisée sur le bord droit (donc fréquemment sur le pan-revers) de l'armature, c'est-à-dire sur le pan qui est en général le plus abrupt (Fig. 9). Elle est le plus souvent marginale et son aspect « abrupt » est, en fait, la conséquence directe de la faible inclinaison du pan droit. Une observation minutieuse des « lamelles de la Picardie » montre également que la retouche du bord n'est pas systématiquement continue. Par ailleurs, la retouche parfois très marginale ne semble pas avoir été obtenue par percussion mais plus vraisemblablement par un simple geste d'égrisage (Pelegrin, à paraître).

g. Morphologies des fractures et hypothèses sur le mode d'abandon :

Sur les 45 armatures dont nous disposons à la Picardie, une seule est complète (mais cassée), 14 sont des fragments proximaux, 15 des fragments mésiaux et 14 des fragments distaux (à cela s'ajoute un fragment cassé transversalement et longitudinalement). Les facettes de fractures observées sont au nombre de 70. La plupart sont simples ou portent des languettes courtes peut-être occasionnées par des phénomènes post-dépositionnels (piétinement et/ou mouvements de la couche archéologique liés aux phénomènes de cryoturbation) plutôt que par des accidents survenus lors de la fabrication. En effet, la retouche étant marginale, elle occasionne peu de risques de fracture, à la différence de ce que l'on observe sur des pièces à dos abrupt à retouches croisées (communication orale J. Pelegrin). Cinq pièces seulement portent des fractures évocatrices d'impacts violents en percussion lancée (diagnostic confirmé par M. Christensen) : 3 flexions longues avec languette supérieure à 2 mm (deux sur face inférieure et une sur face supérieure), une flexion double en nacelle (en partie mésiale sur la face supérieure) avec une languette en plume en partie distale (Fig. 9, n° 6), et enfin un cas d'ébréchures sur le bord opposé au bord retouché comparable à certains stigmates décrits pour les microgravettes de Rabier (Soriano, 1998, p. 83 et 87). Ces indices nous permettent donc d'étayer l'hypothèse d'une fonction d'armature de projectile pour certains de ces artefacts. Leur abandon sur le site serait alors consécutif à leur endommagement. La présence des différents fragments pourrait s'expliquer par un retour des fûts sur lesquels se trouveraient encore enchâssées les pièces mais aussi, dans l'hypothèse d'un montage axial, par un apport de carcasses dans lesquelles résideraient les parties apicales. Il reste cependant à éclaircir le mode de fixation de telles armatures, manifestement conçues pour disposer d'un bord tranchant opposé à un bord « non-tranchant » (le bord retouché).

4. Le schéma de débitage des supports lamellaires sur des nucléus de type « burin du Raysse »

N.B. : La figure n°15 rappelle le positionnement des surfaces d'un nucléus du Raysse.

a. Choix des volumes et principes généraux du débitage :

A la Picardie, la plupart des supports utilisés pour les nucléus du Raysse sont soit des éclats (corticaux ou non) (n=37) provenant vraisemblablement des séquences de préparation, d'entretien ou de reprise des nucléus à lames, soit des produits laminaires (19 sur de vraies lames et 10 sur éclats laminaires).

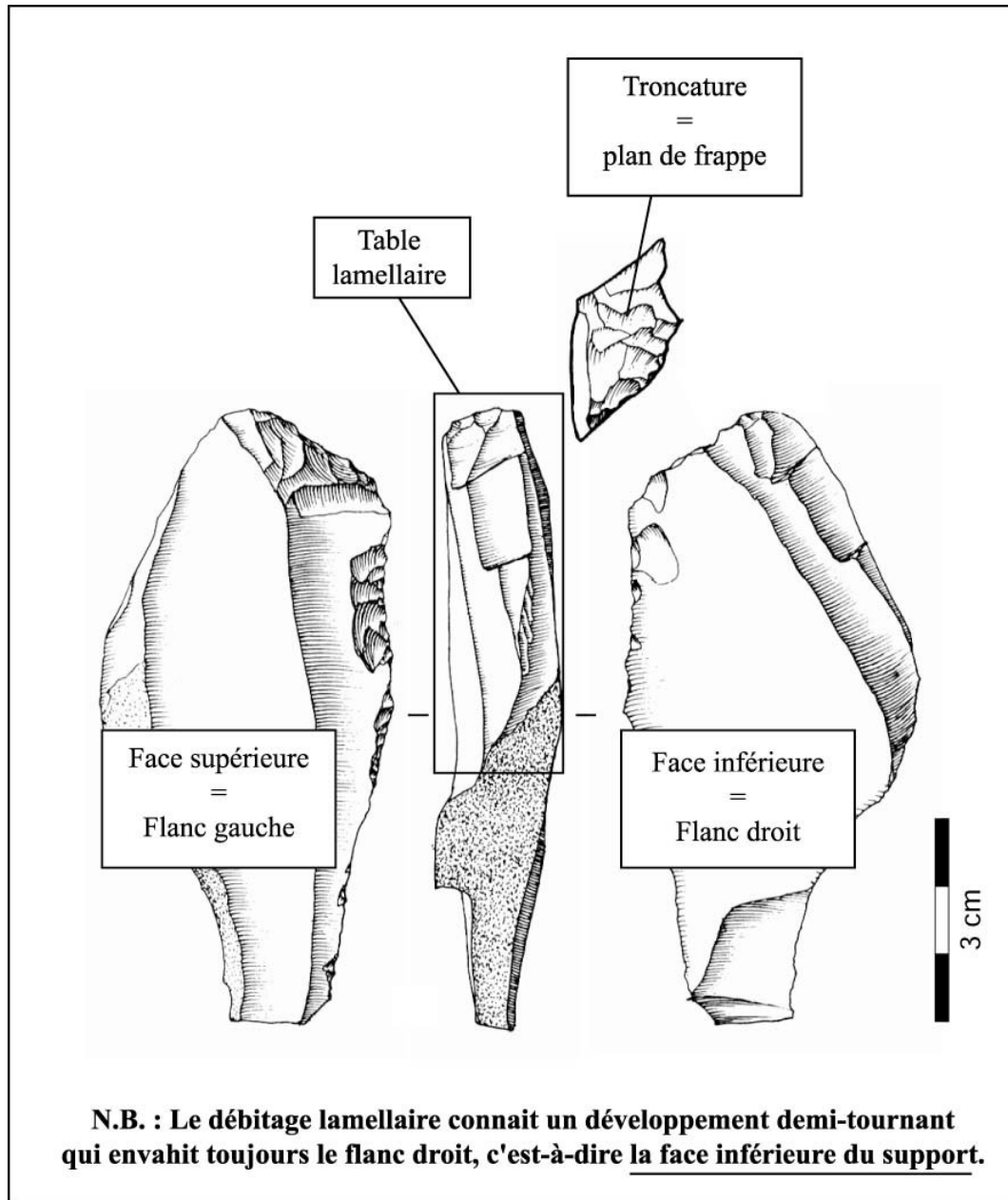


Fig. 15 - Schéma récapitulatif du positionnement technologique des différentes surfaces d'un nucléus du Raysse

Ces supports laminaires présentent majoritairement des gabarits assez imposants avec des sections larges et épaisses (Fig. 8 et 10), mais il arrive également parfois que des supports de plus petits modules (lames ou éclats) aient été utilisés. Les tailleurs semblent avoir privilégié des supports qui présentaient des faces inférieures régulières, se prêtant bien (du fait de leur convexité naturelle) à l'installation d'un débitage lamellaire. La récurrence de la production lamellaire pouvait donc s'amorcer aisément et ne nécessitait pas de mise en forme complexe.

Le débitage de ces lamelles repose sur un principe unipolaire avec un développement demi-tournant vers la face inférieure (c'est-à-dire le flanc droit). Si l'unipolarité semble être la règle, nous devons souligner l'existence de quelques pièces qui présentent des tables lamellaires « alternes » ; c'est-à-dire de sens opposés mais chacune placée sur un bord différent ce qui conduit à des morphologies de « nucléus du Raysse doubles » (Fig. 10, n° 2 et 5). Le développement du débitage est demi-tournant et utilise les convexités naturelles de la face inférieure du support qui offrent des conditions de cintre et de carène relativement favorables. Chaque nouvelle lamelle est détachée en utilisant comme guide la nervure de jonction entre le négatif lamellaire précédent et la face inférieure du support. Ce principe conduit systématiquement à l'envahissement de la face inférieure (le flanc droit) et à un aplatissement rapide du cintre général de la table lamellaire ce qui oblige le tailleur à revenir plutôt sur le bord de l'éclat (ou de la lame support) afin de retrouver un cintre local plus fermé (Fig. 15 bis).

b. Description d'un schéma opératoire « synthétique »

La figure n°15 bis présente un schéma opératoire synthétique du déroulement d'un débitage que l'on peut déduire de l'observation des différents nucléus du Raysse présents à la Picardie. On y reconnaîtra les principales étapes décrites par Movius et David (Movius et David, 1970, p. 451).

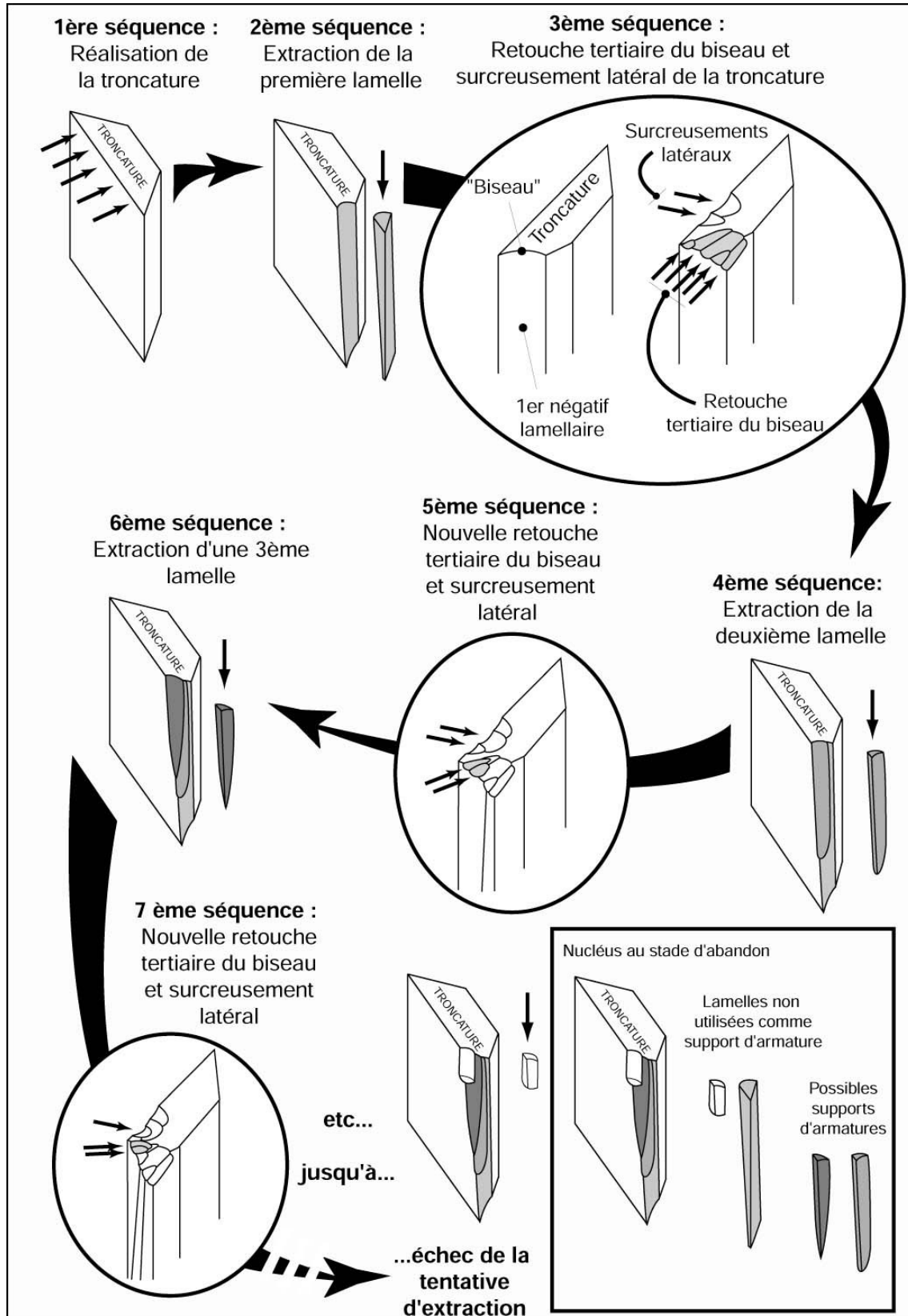


Fig.15 bis - Schéma synthétique du débitage à partir d'un burin du Raysse

Dans la 1^{ère} séquence : La troncature qui sert de plan de frappe est toujours aménagée par retouche directe mais peut avoir différentes délinéations : en général droite, oblique ou concave (cette délinéation évoluant au cours du débitage).

Dans la 2^{ème} séquence : L'utilisation du bord du support comme nervure guide pour l'extraction de la lamelle d'initialisation offre plusieurs avantages : un cintre très fermé et une carène en général convexe ou rectiligne qui peut, si elle s'avère déficiente, être régularisée par une « retouche » afin de guider correctement l'onde de fracture à la manière d'une crête (ce que confirment plusieurs lamelles premières présentant ce type d'aménagement). Cette lamelle première, qui est souvent de section triangulaire assez épaisse, n'est apparemment jamais utilisée pour la confection d'une armature.

Dans la 3^{ème} séquence : La retouche tertiaire (« facettage latéralisé oblique ») à laquelle plusieurs auteurs attribuaient comme rôle de réduire la largeur du « biseau » (la partie proximale du négatif de la lamelle précédente), a probablement pour véritable objectif de faire saillir la future zone d'impact de la deuxième lamelle à extraire (Fig. 13). Cette opération s'applique toujours **sur le bord gauche de la partie proximale de la table** lamellaire. Signalons que les tailleurs ont très souvent pratiqué un surcreusement latéral de la troncature par un ou plusieurs petits enlèvements (voire par abrasion) à droite de la nervure guide dans le but de rendre encore plus proéminent le futur point d'impact (Fig. 13 et 16). Lorsque ces surcreusements sont employés en conjonction avec le « facettage latéralisé oblique », il s'agit réellement d'une préparation en « micro-éperon », qui occasionne une réduction de la longueur de la table lamellaire (Fig. 16).

A partir de la 4^{ème} séquence, le débitage se poursuit sur le même mode en alternant phase de préparation et d'extraction jusqu'à ce que l'aplatissement progressif du cintre provoque un réfléchissement interrompant le débitage (*cf. infra*) ou ne contraigne le tailleur à revenir au centre ou sur le bord de la table afin de poursuivre (d'où le caractère demi-tournant).

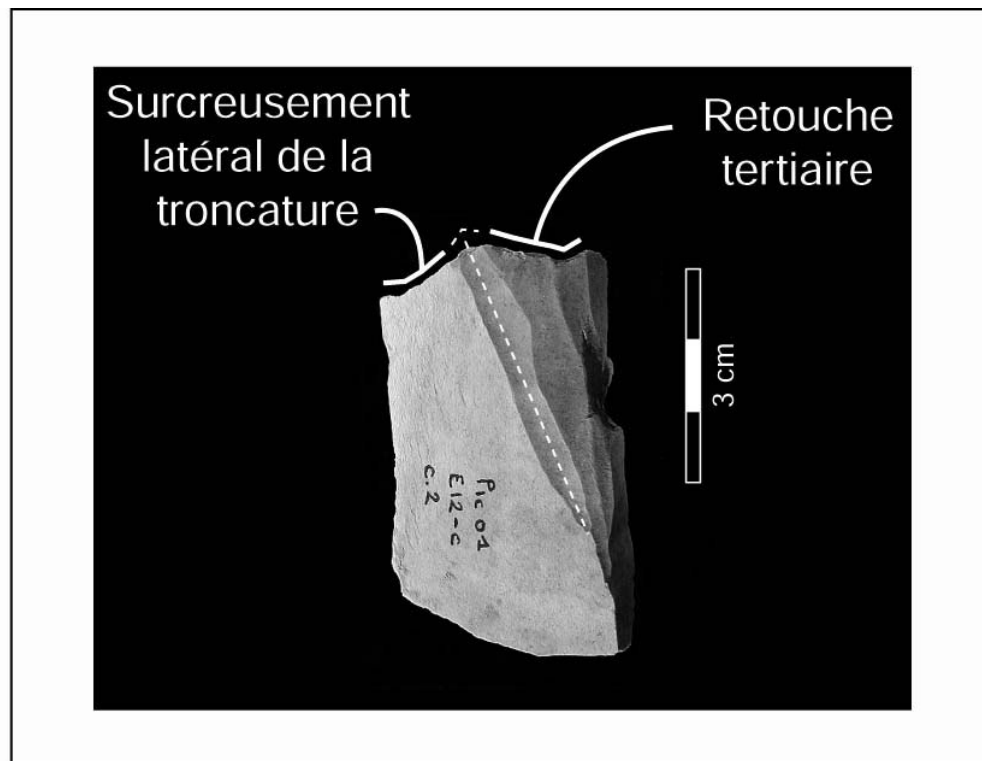


Fig. 16 - Utilisation conjointe de la retouche tertiaire (facettage latéralisé oblique) et du surcreusement latéral de la troncature pour faire saillir un micro-éperon.

N.B. : Certains nucléus du Raysse montrent que les lamelles obtenues peuvent ne pas toutes présenter un pan-revers (Fig. 10, n°1 ou 5). Cela s'explique notamment si l'on envisage les nucléus les plus épais sur lesquels la table lamellaire peut-être relativement large. Dans de tels cas, le tailleur a alors parfois pu venir rechercher une lamelle, non pas à la jonction de la face inférieure et du dernier négatif lamellaire, mais plutôt à la jonction de deux négatifs lamellaires antérieurs. Nous n'avons toutefois que peu d'exemples illustrant un tel comportement, ce qui le placerait donc volontiers dans la marge de variabilité de la norme mise en évidence précédemment.

c. Modalités d'entretien et de réfection des surfaces :

Différentes modalités ont été employées par les tailleurs pour lutter contre la dégradation du cintre de la table lamellaire. Une en particulier semble relativement aisée à mettre en œuvre : elle consiste en l'extraction d'une lamelle de fort gabarit (large et épaisse) dont le négatif résultant forme un angle relativement fermé (parfois voisin de 90°) avec le plan de la face inférieure. La table lamellaire se trouve ainsi nettoyée (en partie ou complètement) et présente une nouvelle nervure avec un cintre local très fermé propice à l'extraction d'une nouvelle lamelle (Fig. 17a).

N.B. : Il faut remarquer qu'une telle opération peut oblitérer complètement le passé lamellaire d'un nucléus du Raysse. En effet, si suite à une réfection totale de la table le tailleur n'obtient qu'un enlèvement raté (un réfléchissement par exemple) et qu'il abandonne le nucléus, nous ne sommes alors plus en mesure d'apprécier sa productivité réelle puisque dans son état final il ne comptera que deux négatifs lamellaires.

Autre cas de figure plus hypothétique : il arrive que le tailleur puisse être confronté à des problèmes mineurs au niveau de la partie proximale de la nervure qu'il cherche à exploiter (par exemple une légère sinuosité de la nervure qui est due au contre-bulbe du négatif lamellaire antérieur ou un léger réfléchissement intervenu suite à une tentative ratée d'extraction lamellaire). Dans de telles circonstances, une option possible consisterait à remanier la troncature en supprimant progressivement l'irrégularité proximale par l'enlèvement de petits éclats.

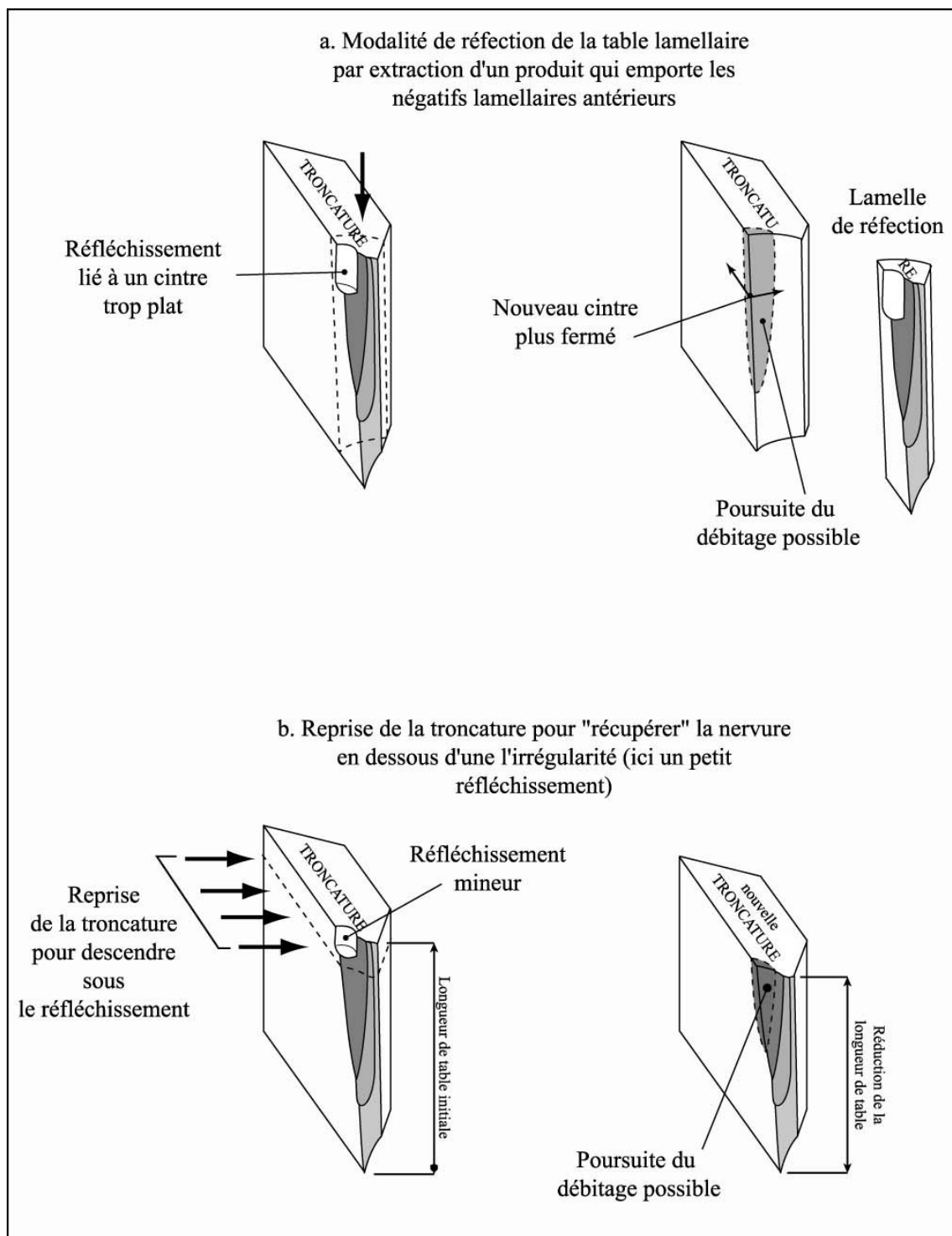


Fig. 17 : Deux exemples de réfection sur nucléus du Raysse

Le tailleur abaisserait donc la troncature jusqu'à l'endroit où la nervure redeviendrait régulière et pourrait ainsi reprendre son débitage (Fig. 17b). Il nous semble logique qu'une telle opération ait pu être employée tant elle est simple à mettre en œuvre mais elle pose néanmoins un problème : un risque de réduction rapide de la longueur de table disponible. A l'inverse de la première modalité dont les vestiges caractéristiques sont faciles à mettre en évidence, nous n'avons pas pour l'instant de pièces attestant clairement un tel procédé, nous pensons néanmoins que la réalisation de quelques remontages nous permettra, à l'avenir, de le mettre en évidence.

En outre, la surface de plan de frappe (la troncature) fait quasi-systématiquement l'objet d'une préparation avant l'extraction de chaque lamelle. Ainsi, le facetage latéralisé oblique et le surcreusement latéral qui créent ensemble la proéminence du talon permettent de maintenir un angle constamment fermé entre le plan de frappe et la table lamellaire.

d. L'arrêt du débitage :

La méthode de débitage employée implique donc un aplatissement progressif et assez rapide du cintre général de la table lamellaire. Le principal problème lié à cet aplatissement est donc un risque important de réfléchissement de la lamelle à proximité de la zone de percussion. Il semble que cet incident constitue d'ailleurs la principale cause d'interruption du débitage (Fig. 8, n° 1,2,4 ; Fig. 10, n° 1, 2, 4 et 5). Nous pouvons évoquer d'autres problèmes qui conduisent également à l'interruption des opérations de débitage : une trop grande réduction de la longueur de la table lamellaire (ce qui est rare), ou plus fréquemment l'absence de nervure exploitable pour l'extraction d'une nouvelle lamelle (problème lié à un négatif précédent trop irrégulier ou encore à de petits réfléchissements mineurs). Le ou les tailleurs auraient toutefois pu continuer l'exploitation de certaines pièces moyennant quelques réaménagements des convexités ; or, elles ont pourtant été abandonnées (Fig. 10, n° 2 partie distale, n°3). Il semble donc qu'ils n'ont pas recherché à tout prix une productivité élevée (de toutes façons difficile à atteindre sur ce genre de volume) sans doute parce qu'il était plus simple d'exploiter un nouveau nucléus.

e. Gestes et modes de percussion

Presque tous les nucléus du Raysse de la Picardie sont latéralisés à l'identique, c'est-à-dire que la table lamellaire est installée sur le bord gauche du support lorsque l'on oriente celui-ci « face supérieure vers l'observateur » **et** « troncature (plan de frappe) vers le haut ». Il semble que cette constante se vérifie également sur d'autres gisements comme à l'abri Pataud ou au Flageolet I par exemple (Movius et David, 1975 ; Lucas, 2000). Il est certain que cette particularité est liée à un maintien et à une gestuelle particulière. Faut-il y voir un aspect pratique, cette latéralisation offrant un certain confort pour un tailleur droitier ?

La réalisation de quelques pièces expérimentales nous a permis de formuler l'hypothèse d'un geste de percussion particulier visant à l'obtention de la section dissymétrique. En effet, lors d'un test préliminaire, nous avons pu constater qu'un geste trop sécant (voire perpendiculaire) par rapport à la face inférieure conduisait systématiquement à l'obtention d'une section triangulaire plus ou moins isocèle (Fig. 18a). Pour obtenir une dissymétrie analogue à celle des armatures, il faudrait donc plutôt un geste de percussion parallèle (ou sub-parallèle) à la face inférieure minimisant ainsi l'arrachement sur cette surface (Fig18b). Une telle gestuelle limiterait l'envahissement sur la face inférieure et permettrait donc de ménager le cintre pour qu'il ne s'aplatisse pas trop rapidement. Il ne s'agit pour l'instant que d'une hypothèse qu'il conviendra de vérifier par une expérimentation plus systématique.

Nous avons également observé que les lamelles pouvaient être obtenues soit par percussion tendre organique (bois de cerf de petit gabarit), soit par percussion tendre minérale (nodule de silex du Turonien supérieur à cortex épais). Au vu des premiers essais, l'usage de la pierre tendre ne paraît pas incompatible avec la présence des micro-éperons car ils n'occasionnent pas de fragilité excessive. Il faudra cependant veiller à confronter ces observations aux résultats d'un examen attentif et nécessaire des stigmates sur les pièces archéologiques.

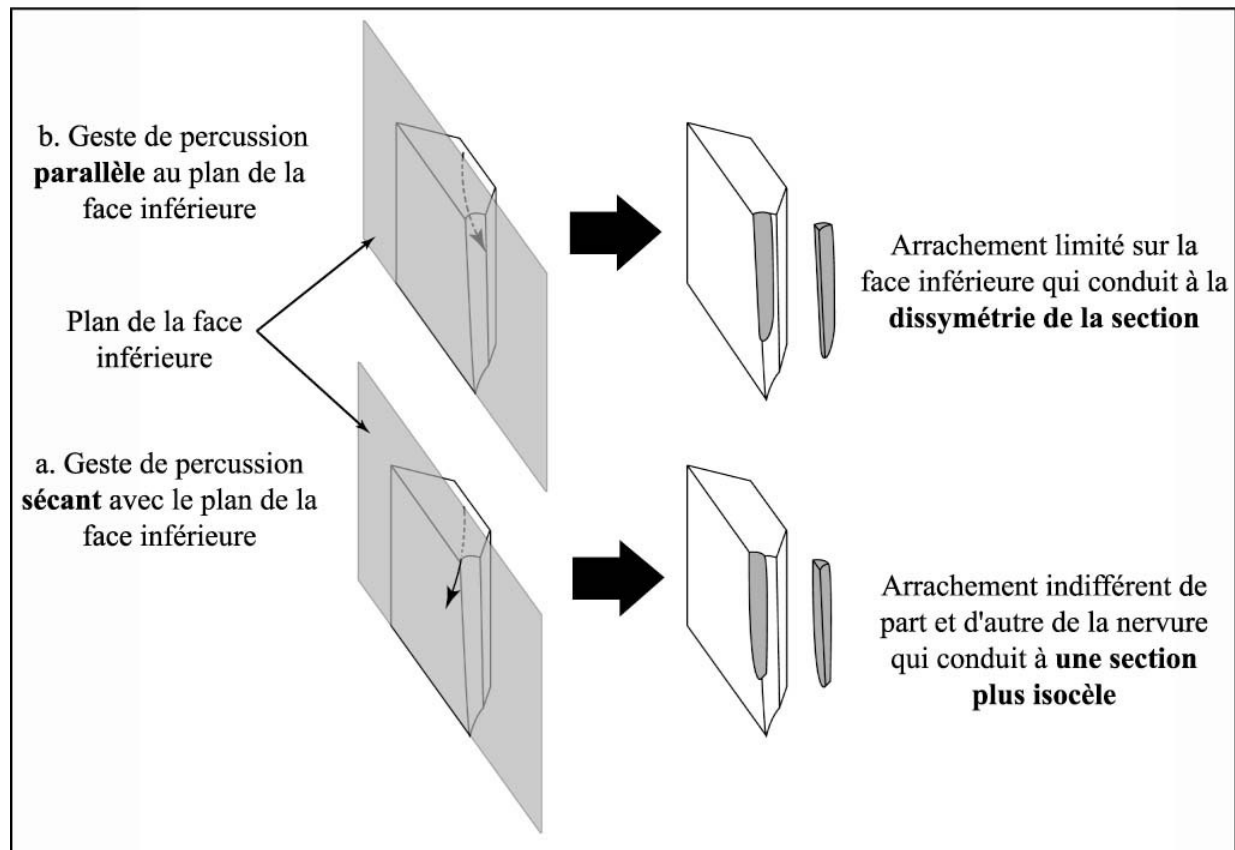


Fig. 18 - Deux hypothèses pour le geste de percussion pour le détachement des lamelles

Conclusion sur la modalité de production lamellaire :

Les « lamelles de la Picardie » constituent donc une nouvelle catégorie d'armature qui sont désormais associées étroitement aux nucléus (ex-burins) du Raysse. S'il est pour l'instant impossible d'écarter la possibilité d'une double fonction de ces artefacts, nous pensons toutefois que leur fonction de nucléus commence à être bien établie. En effet, nous pouvons signaler que de nouveaux exemplaires de lamelles à retouche marginale (très proches des lamelles de la Picardie) ont été identifiés au sein d'autres assemblages gravettiens et plusieurs démonstrations ont permis de confirmer que ces pièces ont bien été obtenues à partir de « burins » du Raysse. C'est le cas dans la couche V de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure²³ (cf. *infra*, Chapitre II, § C.1.) (Fig. 19, n°1 à 4), mais aussi au Flageolet I (Lucas, 2000 et 2002), et à l'abri Pataud (communication orale Christophe Pottier) (Pottier, à paraître in : Araujo Igreja M. et Bracco, J.-P. (dir.), à paraître). Il faut aussi probablement rajouter la série de Solvieux en Dordogne où, à l'occasion d'un bref examen, nous avons aussi pu identifier quelques lamelles de la Picardie dans la série gravettienne à « burins » du Raysse mise au jour par James Sackett et S. Gaussen (Fig. 19, n°5 à 8). Pour ce gisement, il faudra évidemment attendre des analyses un peu plus approfondies, mais il nous semble d'ores et déjà possible de considérer cette modalité de débitage comme une véritable « méthode » qu'il paraît logique de baptiser « méthode du Raysse ».

Bien que la méthode du Raysse puisse paraître relativement rigide dans son exécution, nous pensons qu'elle offre plusieurs avantages. En premier lieu, il s'agit d'une méthode relativement simple d'un point de vue conceptuel et elle est aisée à mettre en œuvre. Elle offre par ailleurs l'avantage de pouvoir être appliquée indifféremment à tous les types de supports disponibles (lames, éclats, éclats laminaires). On pourrait objecter qu'il s'agit d'une méthode relativement peu productive, avec seulement une à deux lamelles « utiles » par nucléus si l'on se fie uniquement aux derniers négatifs lisibles. Néanmoins, nous avons signalé que l'entretien et/ou la réfection des surfaces peut conduire à la suppression complète des opérations antérieures comme le montre d'ailleurs un petit remontage de Solvieux (Fig. 19, n°8). Il paraît donc prudent de nuancer la question « économique » en attendant d'avoir recensé de manière plus exhaustive ces lamelles de réfection.

²³ Pour de plus amples informations cf. *infra* chapitre II, § C.1.

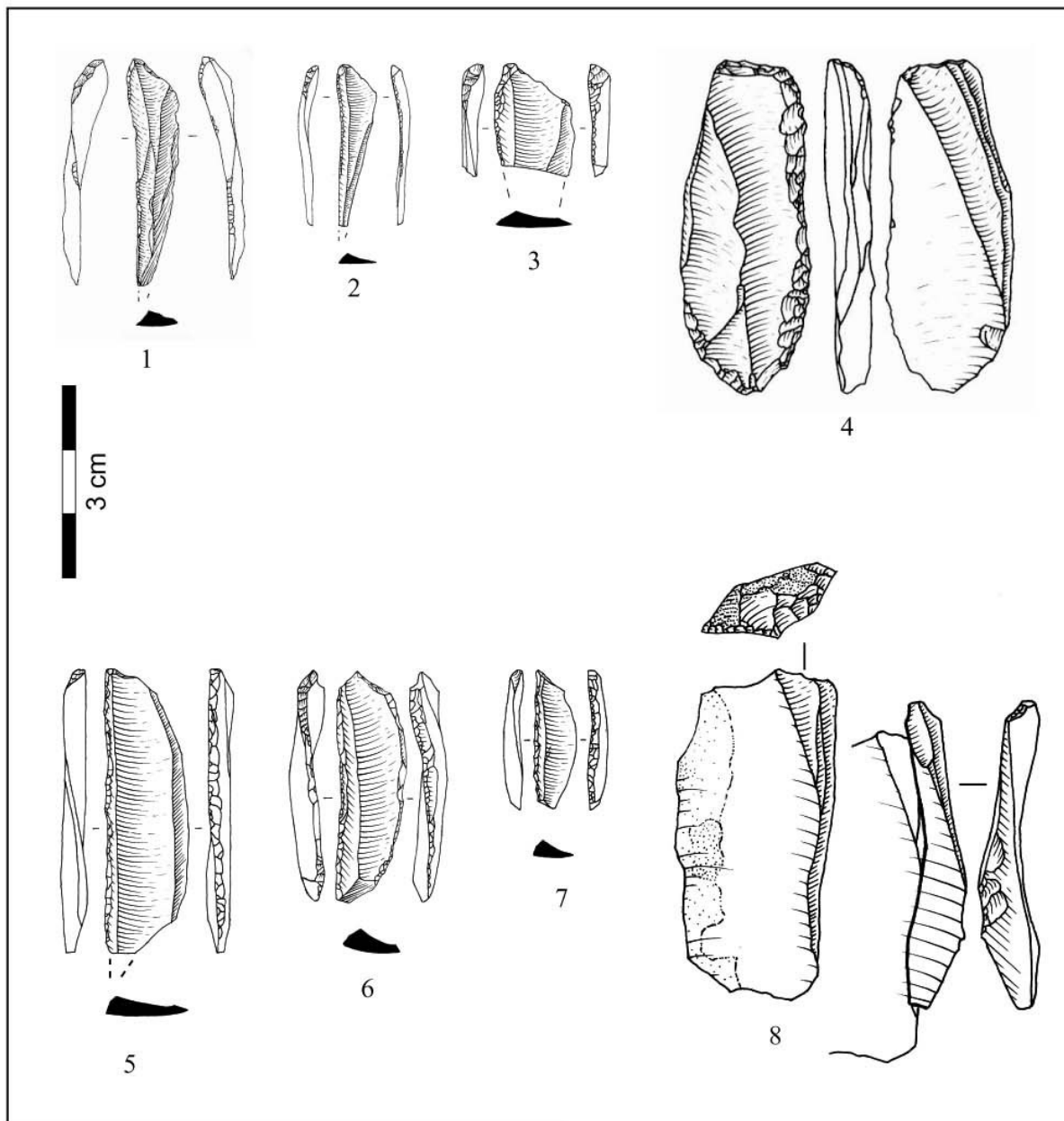


Fig. 19 - Deux autres exemples de sites possédant des "burins" du Raysse et des lamelles assimilables aux lamelles de la Picardie
(n°1 à 4 : Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure ; n°5 à 8 : Solvieux)

Autre avantage de la méthode : elle fournit des lamelles qui sont déjà pratiquement des armatures et ne nécessitent presque pas d'opérations de transformation. Cela implique qu'une fois le support obtenu, les risques de fractures lors de sa « mise en conformité » sont très faibles (à la différence d'une opération d'abattage d'un dos par exemple, cf. *infra* « *De la différence des lamelles de la Picardie et des Microgravettes* »).

De la différence des lamelles de la Picardie et des microgravettes :

L'originalité la plus forte de la Picardie réside peut-être dans l'absence totale de pièces à dos microlithiques caractéristiquement gravettiennes. Nous pensons que ce détail se révèle d'une importance capitale car les microgravettes et les lamelles de la Picardie constituent des catégories d'armatures microlithiques distinctes relevant de conceptions techniques radicalement différentes. L'aménagement d'un dos, pour les microgravettes est une opération délicate, surtout dans le cas d'une retouche croisée, qui affecte assez nettement la largeur initiale du support. Le but est de façonner une zone non tranchante facilitant ainsi probablement l'emmanchement latéral ou axial de l'armature. Dans certains cas également, la retouche du dos permet aussi de réduire drastiquement la largeur et donc peut-être de « standardiser » quelque peu cette dimension des armatures. En ce qui concerne les lamelles de la Picardie, la retouche qui est appliquée au support affecte relativement peu sa morphologie originelle (retouche marginale du bord droit ne réduisant quasiment pas sa largeur) et elle est probablement réalisée par une simple opération d'égrisage. Dans les deux cas, le tailleur recherche un support particulier. Pour une microgravette, il s'agit d'un support aux caractéristiques simples (rectitude, et régularité des nervures et des bords principalement) qui est ensuite transformé pour concrétiser le concept de l'armature (façonnage du dos, de la pointe, retouche de la base en ogive, etc.). A ce titre il faut remarquer que le support n'est pas nécessairement pris dans le sens de son débitage (la pointe pouvant se trouver en partie proximale ou distale). A l'inverse, dans le cas d'une lamelle de la Picardie, la lamelle brute porte déjà presque toutes les caractéristiques conceptuelles de l'armature (caractère plutôt pointu, bord droit tranchant plutôt convexe opposé à bord gauche non tranchant plutôt rectiligne) et ne nécessite pas de transformations importantes²⁴. Cela implique donc une rigidité beaucoup plus grande du schéma d'obtention des supports (fait observable sur l'ensemble des « burins » du Raysse qui obéissent tous à la même procédure de débitage). En résumant, dans le premier cas (microgravette) le schéma de production donne un support qui deviendra une armature, dans le second (lamelles de la Picardie), le schéma donne un support qui est (presque) déjà une armature. Cette différence nous semble revêtir une importance toute particulière et confère au schéma sur « burin » du Raysse une valeur de marqueur culturel forte.

²⁴ Pour mémoire, rappelons que les travaux de Megan O'Farrell soulignaient le même genre de différence entre la réalisation d'une pointe de la Gravette et d'une pointe à cran solutréenne, cette dernière nécessitant le plus lourd investissement technique (O'Farrell, 1996, p. 51). Nous pensons que dans la comparaison microgravette/lamelle de la Picardie, la différence est encore plus nette et qu'elle revêt une importance cruciale puisqu'elle concerne deux types d'armatures gravettiennes.

Un autre élément remarquable réside dans la disjonction qui existe entre production lamellaire et laminaire. En effet, les « nucléus du Raysse » ont tous été réalisés sur des supports (éclats ou lames) et aucun des nucléus à lames n'a fini par livrer des lamelles. Un tel choix peut être relatif à la méthode mise en œuvre puisque celle-ci s'appuie sur la morphologie particulièrement propice qu'offre une face inférieure (de lame ou d'éclat) pour l'installation d'une table lamellaire. Si les productions laminaire et lamellaire sont indépendantes et autonomes, il faut toutefois chercher à savoir si elles présentent ou non des analogies techniques ou si elles relèvent de conceptions plutôt différentes.

C. Première approche du schéma opératoire de production laminaire

Lorsque nous avons entamé notre étude, la recherche systématique de remontage nous a semblé un investissement trop important par rapport à la petite surface fouillée et à la problématique que nous avons adoptée. Nous n'avons donc entrepris qu'une analyse restreinte de certains aspects du débitage laminaire via la méthode du « remontage mental » et ce sont les résultats de cette première étude que nous allons exposer maintenant. Notre attention s'est donc naturellement portée sur certaines catégories de vestiges particulièrement riches d'informations : les lames et les nucléus.

1. Les intentions de la production laminaire

a. Echantillonnage :

Les deux secteurs réunis comptent un grand nombre de lames brutes (n= 878), transformées en outils (n=138) ou en nucléus du Raysse (n=19). Aussi, pour des raisons de commodités, nous avons décidé de n'en étudier qu'une partie : nous avons pris des informations sur un échantillon composé de 403 lames et fragments de lames brutes, des 138 outils sur lames et des 19 nucléus du Raysse sur lames²⁵. L'ensemble de ces pièces représente près de 54 % du total des supports laminaires (n=1035). Un tel échantillon ne nous fournit bien évidemment qu'un aperçu partiel de la série. Cependant, nous avons sélectionné les supports étudiés en prenant soin de respecter les secteurs fouillés, c'est-à-dire que nous avons

²⁵ Cette catégorie a été groupée avec les « lames supports d'outils » pour l'étude des dimensions.

quasiment traité l'intégralité des lames provenant des premiers secteurs sondés en 1998 et 1999 et une portion moindre des produits provenant des nouveaux secteurs²⁶. Ceci, n'est pas le gage d'une représentativité fiable, mais constitue déjà un premier aperçu qu'il sera nécessaire de compléter en augmentant l'échantillon étudié.

b. Fragmentation et problèmes inhérents :

Il faut noter l'important taux de fragmentation des supports bruts puisque seulement 12 lames sont entières sur les 403 étudiées. Le reste se répartit comme suit : 155 fragments proximaux, 201 mésiaux, 34 distaux et un fragment non orientable. Nous pouvons signaler que plusieurs dizaines de raccords de fragments ont été réalisés et il est probable que certaines fractures soient directement liées aux phénomènes de cryoturbation qui ont affecté le niveau archéologique dans le secteur perturbé. Par ailleurs, nous n'avons pas relevé de cône incipient indiquant que ces fractures ont été obtenues par percussion, il semble plutôt s'agir dans la plupart des cas de fracture en flexion montrant des languettes plus ou moins prononcées. Il est difficile d'interpréter s'il s'agit dans tous les cas d'une fragmentation intentionnelle ou accidentelle (au débitage ou post-dépositionnelle) car plusieurs phénomènes peuvent intervenir.

c. La production brute et les lames supports d'outils :

Un grand nombre de lames brutes et retouchées s'avèrent relativement soignées avec des nervures bien parallèles et des bords réguliers ce qui contraste quelque peu avec les quelques nucléus (n=17) dont nous disposons, car leur état d'abandon reflète rarement une production si soignée. Cependant, l'intense fragmentation de la série rend parfois quelque peu difficile l'appréciation de certains critères comme la longueur ou la courbure des supports par exemple.

²⁶ Cela tient essentiellement à la logique suivante : lorsque nous avons entamé notre étude en 2000, nous avons commencé par traiter le matériel déjà disponible, c'est-à-dire tous les produits laminaires découverts en 1998-99. Lors de la poursuite des opérations en 2001, nous avons continué à traiter le matériel, mais vu les quantités mises au jour, nous avons décidé de ne pas l'étudier dans son intégralité.

α. Longueur et courbure des supports laminaires :

Quelques remarques peuvent néanmoins être formulées : certaines lames entières (ou fragmentées) et de rares nucléus nous indiquent clairement que les plus grands produits entiers pouvaient mesurer entre 17 et 20 cm de longueur. Le seuil de longueur minimale acceptée pour les produits laminaire est plus facile à évaluer et se situe autour de 7 cm (ce que l'on vérifie aisément sur les plus petits nucléus à lames). Néanmoins, la largeur et l'épaisseur importante d'un assez grand nombre de produits laminaires fragmentés laissent supposer que la longueur des lames devait se situer au de-là des 7 cm, peut-être plutôt entre 10 et 15 cm (mais il ne s'agit là que d'une approximation fondée sur la longueur des tables des nucléus et sur l'observation des plus grands produits laminaires).

Pour la courbure des produits, nous pouvons formuler la même remarque que pour l'estimation de la longueur : elle s'avère difficile à apprécier vu l'état de fragmentation de l'échantillon. Néanmoins, une estimation peut-être proposée à partir des pièces entières (n=12) et des fragments de plus grands gabarits²⁷ (n=25). Les produits entiers s'avèrent dans l'ensemble plutôt courbes (au moins 9 assez prononcés pour seulement 3 rectilignes) tandis que les fragments affichent une répartition plus homogène avec 17 produits à tendance courbe ou légèrement courbe et 8 produits plus rectilignes. Ces indications sont à compléter avec l'observation des nucléus à lames qui présentent dans l'ensemble des tables à tendance rectiligne pour les nucléus de plus petites dimensions et des tables à courbure plus prononcée pour les nucléus de plus grands gabarits. Là encore notre échantillon est relativement limité et ne permet probablement pas une bonne appréciation de ce critère. Nous devons donc attendre d'avoir réalisé plus de raccords de fragments de lames et/ou de disposer d'un plus grand nombre de nucléus pour réviser cette première lecture. Néanmoins, l'examen de l'ensemble des produits laminaires laisse penser que dans l'ensemble le débitage devait être à tendance plutôt courbe.

β. Largeur et épaisseur des supports laminaires :

Le graphique de répartition des largeurs des supports laminaires (Fig. 20) montre une uni-modalité quasi parfaite avec un grand nombre de pièces (n=420) dont la largeur est comprise entre 15 et 30 mm de large (307 lames brutes et 113 outils sur lames).

²⁷ Fragments dont la longueur est supérieure ou égale à 7 cm, ce qui constitue un seuil arbitraire à partir duquel nous avons essayé de déterminer approximativement la courbure minimale du support.

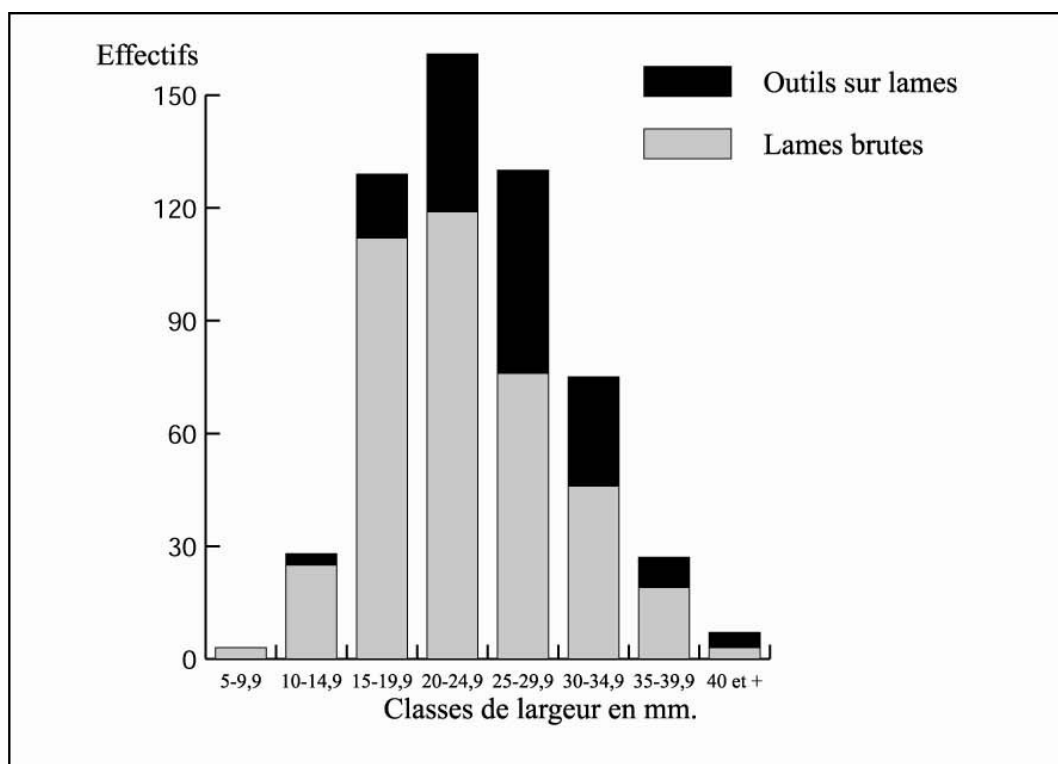


Fig. 20 - Histogramme cumulé des classes de largeur des produits laminaires bruts (n=403) et des outils sur lame (=157).

N.B. : Les nucléus du Raysse sur supports laminaires ont été inclus dans les outils sur lame.

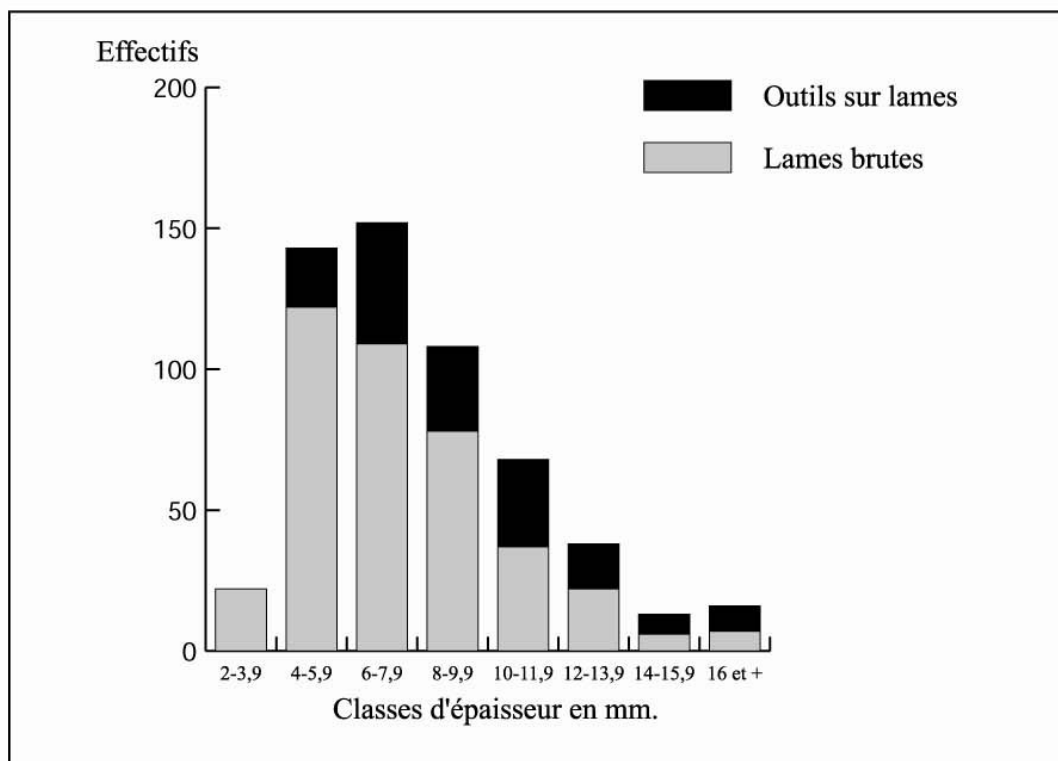


Fig. 21 - Histogramme cumulé des classes d'épaisseur des produits laminaires bruts (n=403) et des outils sur lame (=157).

N.B. : Les nucléus du Raysse sur supports laminaires ont été inclus dans les outils sur lame.

Il semblerait que les supports d'outils aient majoritairement été prélevés dans les classes de largeur les plus importantes (125 pièces dont la largeur oscille entre 20 et 35 mm) ce qui tend à indiquer que les supports laminaires recherchés étaient assez larges. Le faible effectif d'outils sur lames inférieures à 20 mm de large ($n=20$) indique assez nettement que les tailleurs n'ont que peu sélectionné ces types de support bien qu'ils aient été produit en assez grande quantité ($n=140$ lames brutes).

L'histogramme de répartition des « épaisseurs de lames » met, quant à lui, en évidence le fait que tous les supports d'outils possédaient une épaisseur supérieure à 4 mm (Fig. 21). Les supports sélectionnés se situent d'ailleurs plus volontiers dans les classes comprises entre 6 et 12 mm ($n=104$) ce qui correspond à des supports de gabarit moyen à épais. L'histogramme présente une uni-modalité qui indique clairement que les supports fins (inférieur à 4 mm) n'ont pas été sélectionnés pour la confection d'outils. En revanche, les supports de gabarits moyens (entre 4 et 8 mm) et plus épais (entre 8 et 14 mm) l'ont été de manière assez importante ($n= 64$ pour les « moyens » et $n=77$ pour les « épais »).

Conclusion sur les produits laminaires utilisés pour la confection des outils :

A l'évidence, les tailleurs n'ont guère utilisé les très nombreux supports de petits gabarits pour la confection des outils et il nous semble donc que ces petites lames ne constituaient pas l'objectif premier de la production. En revanche, ils ont plus volontiers sélectionné des lames relativement larges (entre 20 et 35 mm), plutôt épaisses (entre 6 et 14 mm) mais aussi (par conséquent) probablement assez longues (vraisemblablement plus de 10 cm). Il faut toutefois souligner que les tailleurs ont fait preuve d'une assez grande tolérance quant aux dimensions des lames qu'ils ont utilisées, car celles-ci ne montrent pas véritablement une « calibration dimensionnelle stricte ». Les supports recherchés sont donc plutôt robustes, mais sans pour autant répondre à des critères dimensionnels précis. Par ailleurs, il faut pondérer nos résultats en précisant que le taux de fragmentation de la série peut légèrement biaiser notre interprétation : si l'on considère que pour un produit entier, la largeur et l'épaisseur peuvent varier sensiblement d'une extrémité à l'autre, il faut admettre qu'après fragmentation on peut se retrouver confronté à plusieurs morceaux de dimensions différentes. Un tel phénomène pourrait peut-être expliquer (en partie) le très grand nombre de fragments de lames brutes de petites dimensions. Quoiqu'il en soit, cette première approche

des intentions des tailleurs demanderait sans doute à être précisée en essayant notamment de déterminer si certains types d'outils ont requis des lames aux dimensions plus spécifiques.

2. Quelques remarques à propos des nucléus :

N.B. : La figure 22 présente brièvement la nomenclature que nous avons utilisée pour la figuration et la description des différentes parties d'un nucléus. Ce rappel nous semble utile et nous espérons qu'il permettra d'éviter d'éventuelles confusions dans la mesure où il existe différentes « écoles », notamment du point de vue de la représentation des vues sur les dessins lithiques.

a. Un déficit de nucléus à lames ?

La série provenant de la couche d'occupation ne compte globalement que peu de nucléus à lames, 13 en tout²⁸. Confrontés à de si faibles effectifs, il nous a paru judicieux de nous pencher également sur quelques nucléus provenant de la série de surface récoltée par Bertrand Walter (quatre sur la vingtaine disponible²⁹) dans l'espoir qu'ils nous fournissent de plus amples informations. Cela nous a donc conduit à étudier 17 nucléus en tout. D'emblée, la profusion des produits laminaires (n=1035) et le déficit des nucléus (et notamment de ceux de plus grand gabarit) posent question. Il faut certes nuancer cette disproportion du fait de l'importante fragmentation des supports laminaires car elle augmente artificiellement le nombre de lames.

Plusieurs phénomènes peuvent contribuer à expliquer le déficit des nucléus :

- Il est envisageable que les nucléus à lames aient fait l'objet d'une ultime phase d'exploitation visant à l'obtention d'éclats (ce qu'attestent certains nucléus, *cf. infra* Fig. 41-45-48). Ainsi, si l'on comptabilise ensemble les nucléus à éclats et à lames du site (y compris ceux provenant de la série de surface), on approcherait d'un effectif de 35 ce qui paraît un peu plus satisfaisant. Un problème se pose toutefois : il nous est impossible de certifier que tous les nucléus à éclats ont bien connu un passé laminaire (puisque'il peut évidemment s'agir de productions strictement autonomes).

²⁸ A ce chiffre s'ajoute également 9 nucléus complètement éclatés par le gel et partiellement reconstitués. Cependant, ils n'ont pas été pris en compte dans notre étude car ils étaient trop abîmés pour se prêter à une analyse technologique.

²⁹ Nous n'avons retenu que ceux qui présentaient un état de conservation satisfaisant et une bonne lisibilité technologique.

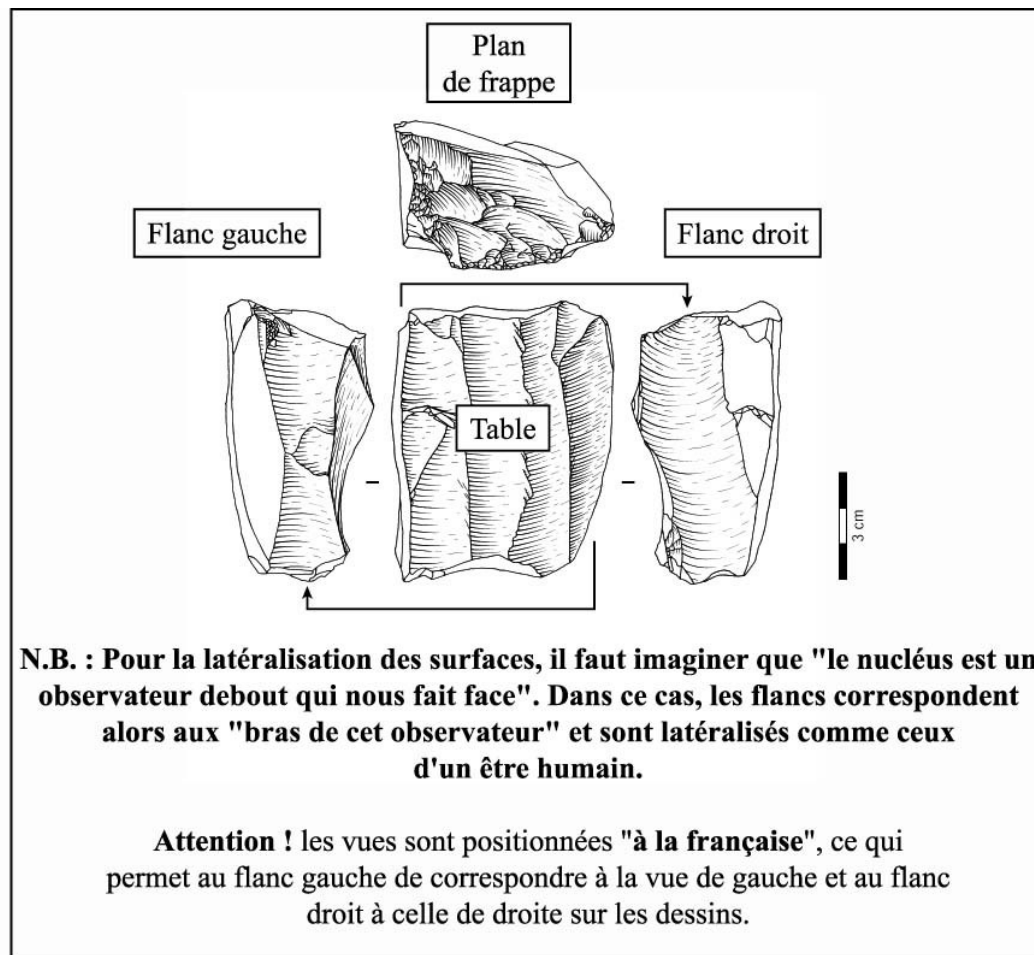


Fig.22 - Nomenclature de la représentation des différentes parties du volume d'un nucléus.

- Il est également possible que la zone fouillée soit, pour l'instant, trop restreinte pour nous donner une image relativement fiable de la série. Dans un tel cas de figure, les nucléus « manquants » se situeraient alors dans une partie du site encore inexplorée à ce jour.
- Autre cas envisageable : la majorité des lames a été produite ailleurs puis amenée sur place par les hommes. Les quelques nucléus dont nous disposons ne reflèteraient alors qu'une part mineure de la production, celle-ci ayant majoritairement lieu sur un autre site. Ce cas de figure nous paraît improbable dans la mesure où les grandes quantités d'éclats et de lames retrouvées sur le gisement plaident en faveur d'un débitage sur place.
- Dernière possibilité, une partie des nucléus a peut-être pu être emportée par les occupants du site, mais en tous cas cette éventualité ne permet pas à elle seule d'expliquer le déficit.

Nous manquons d'éléments pour expliquer de manière satisfaisante le déficit observé mais il nous semble très vraisemblable que plusieurs facteurs concourent à un tel état de fait. L'extension de la surface fouillée et la réalisation de remontages plus exhaustifs nous permettra sans doute d'apporter plus de précisions quant à cette question. Pour le moment, il faut pointer ce déficit des nucléus en remarquant la quasi-absence des nucléus de grands gabarits (ceux mesurant plus de 15 cm de long), alors que ceux de dimensions plus modestes sont majoritaires.

b. La question d'une continuité grandes lames/petites lames :

Une des hypothèses que l'on peut proposer pour expliquer le déficit des plus grands nucléus est celle d'une production de grandes lames et de petites lames en continuité sur un même volume. Mais si nous sommes certains de la séparation stricte entre débitage laminaire et lamellaire, l'étude des supports bruts et retouchés ne nous a pas permis de déterminer avec certitude l'existence d'une seule et unique population de lames dérivant d'une même production. Ainsi ne savons nous pas exactement s'il existe à la Picardie une production de grands supports distincte d'une production de plus petits modules.

Pour essayer d'apporter des éléments de réponse à cette question, il faut prendre en considération plusieurs faits. Dans l'ensemble, les produits retenus pour la confection d'outils correspondent à un gabarit dimensionnel supérieur aux plus petites lames produites sur le site. Ces dernières ne seraient donc pas réellement recherchées, bien que très nombreuses. Ajoutons qu'il existe plusieurs nucléus (5 en tout) qui ont été réalisés sur des petits blocs (10 à 15 cm dans leur plus grande longueur), ce qui indique qu'une longueur maximale n'était pas un critère absolument recherché. Dans ce cas, peut-être les hommes ont-ils produits des lames aux gabarits similaires (pour la largeur et de l'épaisseur) sur des blocs de dimensions variables (tantôt grands, tantôt plus réduits). En outre, les négatifs laminaires présents sur les plus grands nucléus indiquent qu'une certaine amplitude dimensionnelle est possible au cours du débitage. Ainsi différents gabarits de supports peuvent avoir été obtenus sur un grand bloc (attention cependant car si cette possibilité est attestée, rien n'indique qu'il s'agit d'une production intercalée plutôt que des aléas du débitage).

Ainsi, nous pencherions plutôt vers une hypothèse mixte, c'est-à-dire que les tailleurs de la Picardie auraient débité des blocs de différentes dimensions, mais toujours avec un même objectif du point de vue des gabarits de largeur et d'épaisseur, la longueur n'intervenant que de manière plus secondaire. Si cette dernière importait malgré tout, elle ne s'avérerait pas un critère exclusif, sinon nous ne trouverions que des grands nucléus. La continuité entre grandes lames et plus petites lames peut donc exister mais n'a pas valeur de règle. En tous cas, les outils réalisés sur lames ne nous permettent pas de discriminer des destinations différentes pour les lames de petits ou de grands modules. Un autre élément peut éclairer la question : les nucléus de grands et de petits gabarits ont-ils ou non fait l'objet de traitements différents.

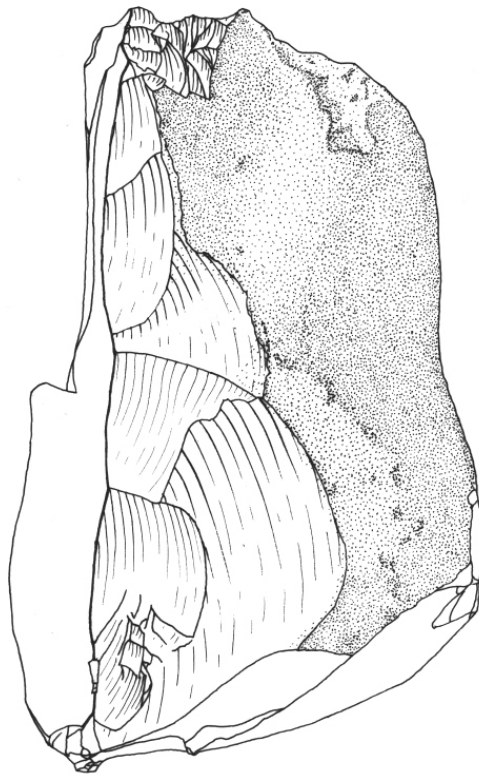
c. Le choix des blocs :

Dans l'ensemble le silex est d'excellente qualité³⁰ (silex du Turonien supérieur) et provient des environs immédiats du gisement. Les volumes initiaux retenus par les tailleurs, consistent en des blocs plutôt oblongs. Certains sont réellement globuleux, tandis que d'autres devaient se présenter sous une forme moins volumineuse avec une morphologie peut-être légèrement plus aplatie (sous la forme de dalle plus ou moins régulière).

³⁰ A l'exception de quelques blocs qui comportent parfois des zones à inclusions plus grenues.

Fiche signalétique :

- Schéma unipolaire avec installation frontale de la table laminaire.
- Volume peu aménagé (dos et flanc en partie corticaux).
- Vestiges nets de la préparation d'une crête d'entame.
- Existence d'un plan de frappe opposé qui n'a servi à aucune extraction laminaire.
- Plan de frappe principal aménagé par un facettage net.
- Raison de l'abandon : réfléchissement en partie mésiale de table.



3 cm

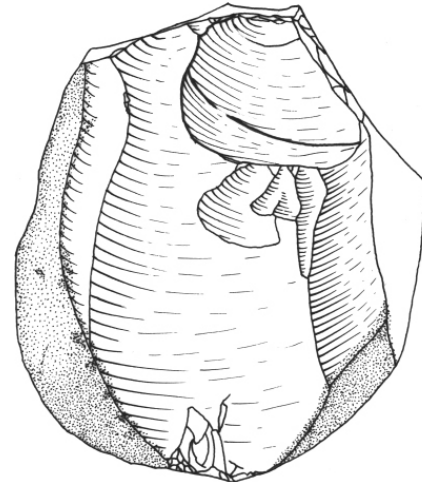
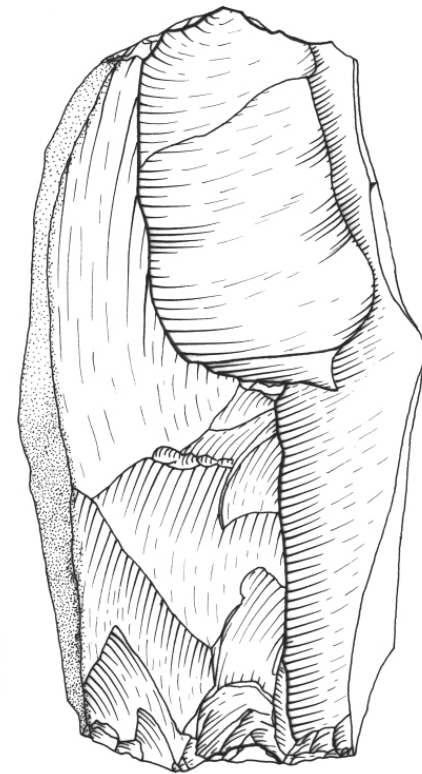
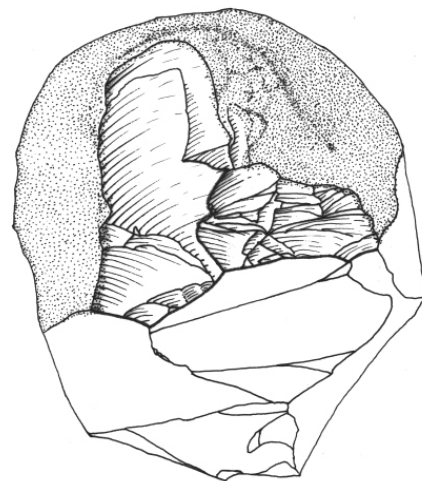


Fig. 22 bis - Un exemple de nucléus avec installation du débitage sur le petit côté

Il faut également signaler le cas anecdotique d'un nucléus réalisé sur une plaquette très étroite (environ 5cm d'épaisseur). D'un point de vue dimensionnel, nous avons déjà souligné que certains blocs devaient être d'assez grandes dimensions (20-25 cm sûr et probablement jusqu'à 30 cm pour les plus grands³¹). D'autres en revanche (au moins 5) sont visiblement plus petits (autour de 10-15 cm), ce qui indiquerait que la taille initiale des blocs a pu être variable et n'obéit peut-être pas à un standard de sélection très rigoureux.

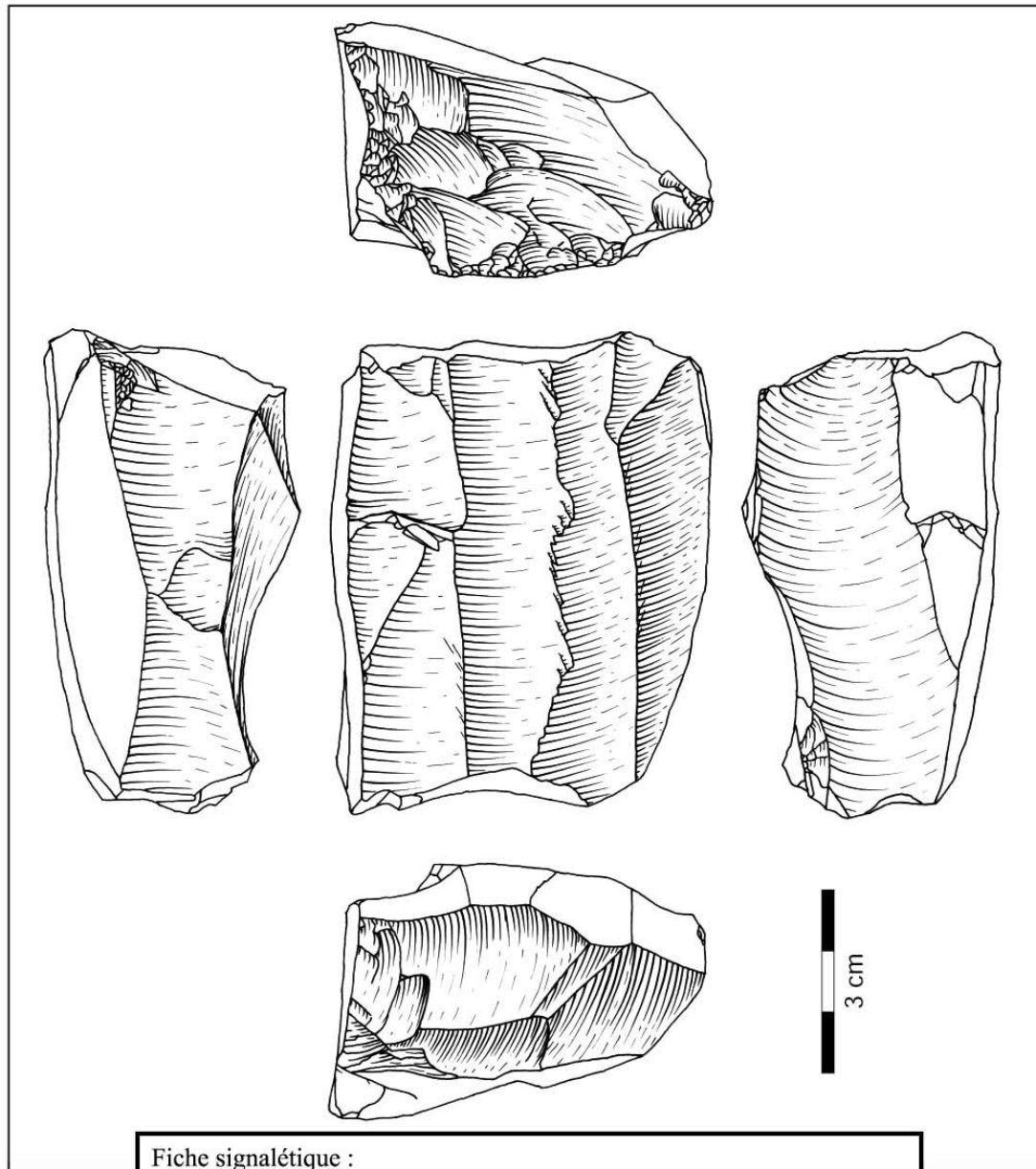
3. Un parallèle conceptuel très fort entre le schéma de débitage laminaire et la « méthode du Raysse » :

La norme du schéma de débitage laminaire que nous avons pu mettre en évidence sur le site a révélé certaines analogies conceptuelles avec la méthode du Raysse. Nous allons donc tenter ici d'explorer pas à pas les différents aspects du débitage, tout en soulignant les éléments qui nous autorisent ce rapprochement. L'objectif sera également de démontrer que ces analogies concernent essentiellement certaines « étapes-clés » du débitage et qu'elles peuvent, peut-être jouer un rôle dans la reconnaissance des industries à Raysses.

a. Un débitage laminaire unipolaire très affirmé :

La série affiche un caractère unipolaire très marqué puisque 14 nucléus portent des tables strictement unipolaires (Fig. 22 bis à 25 par exemple). Néanmoins, 2 nucléus sur ces 14 présentent un plan de frappe opposé mais qui n'a apparemment joué aucun rôle dans le débitage des supports. Trois nucléus présentent des tables avec des négatifs laminaires opposés sur la même surface (Fig. 26) . Cependant, dans les trois cas, les enlèvements opposés semblent toujours correspondre à une ultime phase d'exploitation laminaire du nucléus qui s'avère assez peu productive (moins de quatre enlèvements laminaires opposés par nucléus). Par ailleurs, ces enlèvements s'avèrent presque toujours irréguliers et/ou rebroussés. Le caractère unipolaire est d'ailleurs confirmé par l'examen des produits laminaires puisque nous avons pu déterminer qu'il n'y a que peu de lames qui portent un négatif laminaire antérieur opposé.

³¹ Un nucléus trouvé au cours de la campagne de fouille 2003 (matériel non exploité dans ce travail) mesure près de 40 cm de long.



Fiche signalétique :

- Schéma unipolaire avec table laminaire faciale.
- Volume complètement aménagé avec les flancs traités par des enlèvements probablement extraits à partir du plan de frappe.
- En partie distale du nucléus : présence d'enlèvements transversaux qui ont emporté la partie distale de la table laminaire (il s'agit peut-être d'une ultime phase d'exploitation suite à une réorientation du volume).
- Noter les vestiges de préparation du plan de frappe par facettage (avec probablement un cas de facettage latéralisé oblique à la jonction flanc gauche/table).
- Arrêt du débitage probablement lié à plusieurs causes : raccourcissement et aplatissement de la table laminaire et réfléchissements successifs.

Fig. 23 - Nucléus à lames unipolaire avec table en position faciale

Sur les 560 produits laminaires observés :

- 429 pièces montrent des négatifs antérieurs en adéquation avec le sens de débitage du produit, c'est-à-dire que 76 % de notre échantillon indique un débitage strictement unipolaire.
- 19 pièces portent un négatif d'éclat opposé au sens d'extraction du support.
- 17 lames portent au moins un négatif laminaire antérieur opposé au sens du débitage du produit.
- 95 pièces ne peuvent rien nous apporter puisque nous n'avons pas été en mesure de dire si elles portaient ou non des négatifs antérieurs opposés (impossibilité souvent liée à la très grande fragmentation des supports, ou au caractère extrêmement réduit de certains négatifs).

Ces observations, couplées à celles pratiquées sur les nucléus, nous incitent à penser que les extractions laminaires opposées ne sont pas le fruit d'un véritable schéma d'exploitation bipolaire. Il doit plutôt s'agir de quelques enlèvements opposés pratiqués de manières occasionnelles en fin de débitage (ou après l'abandon de l'exploitation par le premier plan de frappe). Cette caractéristique unipolaire quasi exclusive constitue, d'ores et déjà, un premier trait commun entre le schéma de débitage laminaire et la méthode du Raysse.

b. Positionnement volumétrique de la table laminaire et progression du débitage :

Sur les 17 nucléus à lames étudiés, il nous a, de prime abord, semblé que les volumes présentaient une certaine hétérogénéité morphologique. C'est une étude un peu plus approfondie qui nous a permis de dégager ce qui nous semble être un schéma récurrent pour un certain nombre d'entre eux (n=9). En revanche, les 8 autres présentent des particularités telles que nous avons choisi de décrire leur variabilité dans un second temps. Nous pensons qu'il est plus logique de caractériser d'abord ce qui nous semble être une norme récurrente.

Fiche signalétique :

- Schéma unipolaire avec entame par crête sur le petit côté du volume puis envahissement progressif du débitage sur le flanc droit.
- Flanc gauche peu aménagé et laissé cortical.
- Existence d'une crête arrière qui a permis un aménagement partiel du flanc droit.
- Plan de frappe bénéficiant d'une double orientation qui a permis l'entame et l'envahissement du flanc droit.
- Arrêt du débitage lié à des extractions laminaires ratées en partie proximale de la table (réfléchissements).

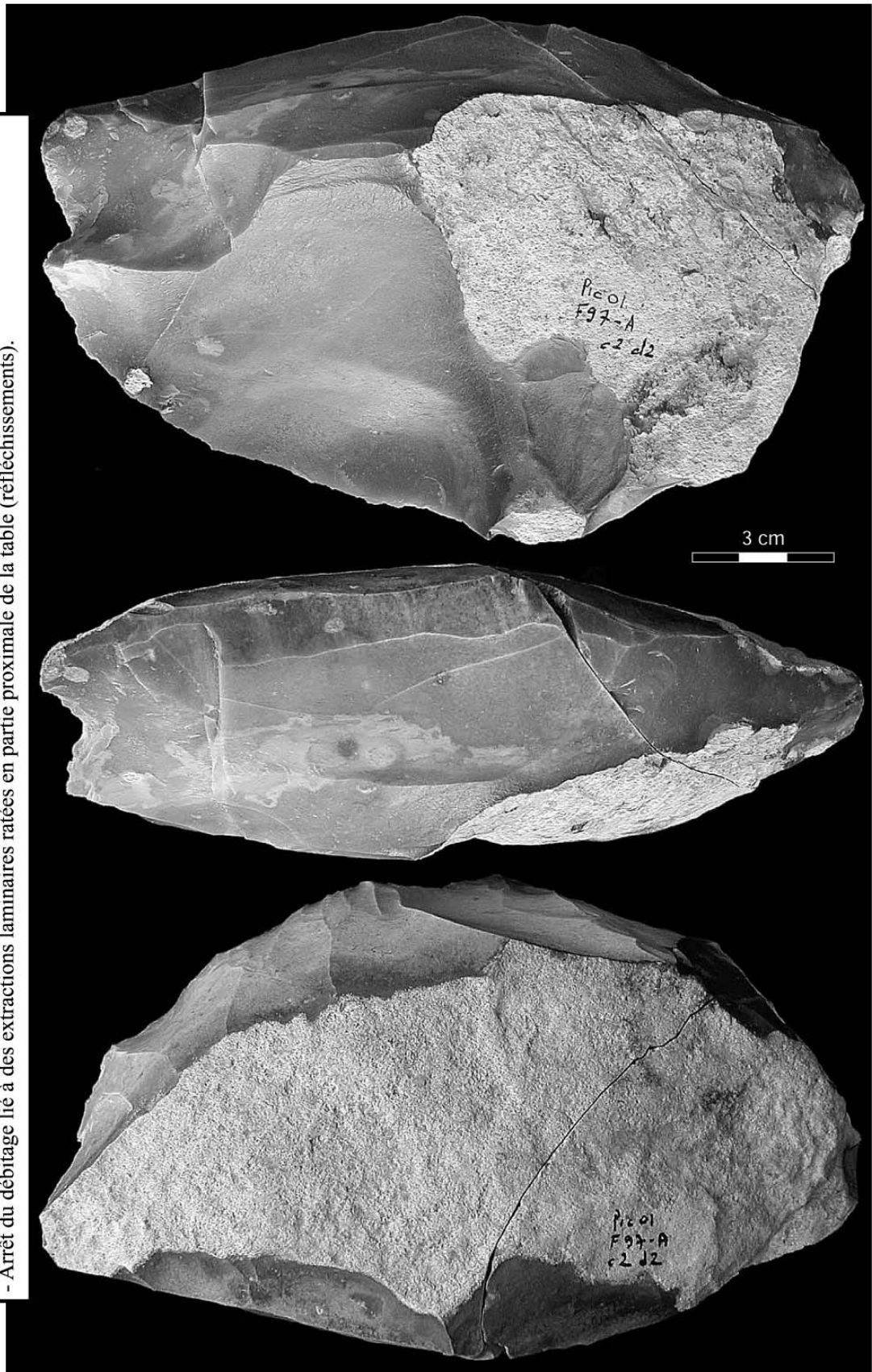


Fig. 24 - Nucléus unipolaire avec entame sur le petit côté et envahissement demi-tournant du débitage sur le flanc droit.

Cependant, la faible quantité de nucléus disponibles rend quelque peu délicate la restitution exhaustive d'un schéma global, aussi avons-nous plutôt tenté de saisir les principes fondamentaux récurrents mis en œuvre par les tailleurs (agencement et aménagement des surfaces, initialisation et progression du débitage, modalités de recintrage, etc.).

Les 9 nucléus présentent différents états d'abandon qui peuvent nous éclairer, non seulement sur la manière dont ont été initialement pensés les volumes, mais aussi sur leur évolution au cours du débitage :

- Pour trois nucléus, le débitage est peu avancé avec une table installée sur le petit côté du volume et relativement bien cintrée par des flancs laissés corticaux ou partiellement aménagés (en général par des enlèvements d'éclats transversaux à l'axe de la table et qui sont probablement les vestiges de préparation de crête d'entame ou plus rarement par des éclats laminaires extraits à partir du plan de frappe). (Fig. 22 bis)
- En revanche, deux nucléus affichent des tables laminaires beaucoup plus larges et qui peuvent être interprétées comme véritablement faciales. Les enlèvements laminaires plus nombreux se développent alors sur le côté large du volume et la table est alors cintrée plus ou moins étroitement par des flancs corticaux ou semi-aménagés par des enlèvements de crêtes ou néo-crêtes, ou encore par l'extraction d'éclats laminaires à partir du plan de frappe. (Fig. 23)
- Les quatre derniers nucléus montrent un état intermédiaire par rapport au deux décrits précédemment : ils présentent apparemment une initialisation sur le petit côté du volume et des enlèvements laminaires qui se développent sur le flanc droit de manière presque faciale (Fig. 24). Le positionnement mental de la crête d'entame est rendu possible grâce à la présence sur les flancs (et souvent le gauche) des négatifs distaux transversaux par rapport à l'axe longitudinal de la table (vraisemblablement les vestiges de la préparation de la crête d'entame). Par ailleurs, la progression du débitage est lisible sur plusieurs nucléus. Ils montrent une série d'enlèvements laminaires qui partent du flanc gauche et envahissent le flanc droit ce qui confère au débitage une logique demi-tournante (Fig. 24).

Fiche signalétique :

- Schéma unipolaire avec table laminaire en position frontale. Le débitage s'est arrêté avant que les enlèvements laminaires envahissent le flanc droit.
- Vestiges des négatifs d'aménagement d'une crête d'entame (lisibles sur les flancs du nucléus).
- Volume relativement aménagé avec notamment une crête arrière qui a, en partie, permis la régularisation des flancs.
- Noter que le flanc droit a également été partiellement aménagé par des extractions plus ou moins laminaires pratiquées à partir du plan de frappe.
- Plan de frappe (à double inclinaison) qui porte les vestiges des préparations antérieures aux dernières extractions laminaires.
- Arrêt du débitage consécutif à un problème de réfléchissement en partie mésiale de table.

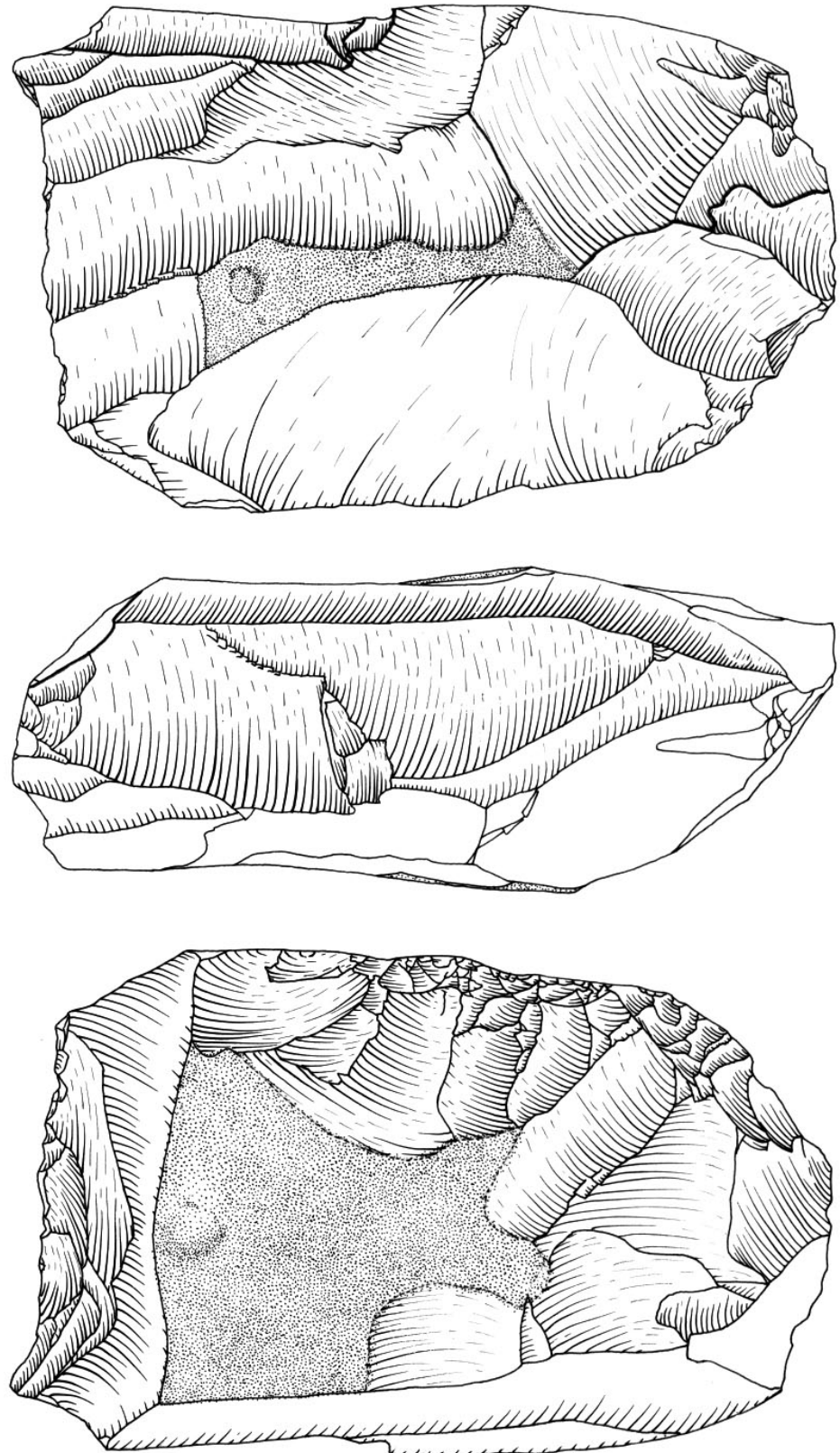


Fig. 25 - Nucléus unipolaire avec table en position frontale.

Ces détails nous portent à penser que les deux premiers cas de figure ne sont que des stades particuliers du schéma de débitage. L'initialisation se ferait sur le petit côté du volume (probablement grâce à une crête d'entame) avec des conditions de cintrage relativement forte. Ensuite, la progression du débitage s'orienterait vers une exploitation demi-tournante avec un « envahissement facial » du flanc droit pour installer la table laminaire. Cette probable reconstitution des événements n'est pas sans rappeler les grands principes de la méthode du Raysse où le débitage commence sur le bord du support (le petit côté) pour envahir progressivement la face inférieure c'est-à-dire le flanc droit (pour mémoire, voir Fig. 15 et 15 bis).

c. La préparation du volume et l'entame :

La préparation du volume semble être variable et intimement liée aux morphologies initiales des blocs. Il faut signaler que dans plusieurs cas, les blocs choisis présentaient des morphologies relativement propices (volume oblong présentant une longueur favorable encadrée par deux surfaces corticales régulières et sub-parallèles). Ainsi, certains volumes montrent que les flancs et le dos peuvent être laissés entièrement corticaux (Fig. 22 bis par exemple), tandis que dans d'autres cas, plus rares, le dos peut-être aménagé par une crête arrière (dont un des versants est constitué par un seul grand négatif d'éclat) qui permet un aménagement et une régularisation partielle des flancs (Fig. 24 et 25). Sinon, il nous semble que bien souvent c'est l'installation de la crête d'entame qui permet de régulariser partiellement les flancs. Choisir de la positionner sur le petit côté du volume est d'ailleurs une solution assez pratique, puisque cela permet de travailler sur une zone disposant déjà d'un cintre relativement favorable.

Les entames corticales sont rares (2 cas), et ce sont plus probablement des crêtes totales (ou partielles) qui ont permis l'initialisation du débitage : 9 cas de crêtes à 2 versants³² et 5 cas de crêtes à un seul versant (l'autre étant souvent cortical) dont 4 sont latéralisées sur le pan gauche³³. Du fait de la fragmentation, quelques doutes peuvent toujours subsister sur certaines pièces, mais en recoupant ces observations avec celles réalisées sur les nucléus, il

³² Dont seulement deux sont entières.

³³ Une seule est entière.

apparaît que dans la plupart des cas, c'est vraisemblablement par l'extraction d'une lame à crête totale que les tailleurs ont initialisé le débitage.

Le grand nombre de lames et fragments de lames sous-crêtes vient par ailleurs étayer cette idée :

- 3 lames sont identifiables comme des sous-crêtes immédiatement postérieures à l'entame car elles portent des vestiges de crêtes sur leurs deux bords.
- Près de 72 lames affichent des traces pouvant être des vestiges d'enlèvements de crêtes sur au moins un bord (29 sur le pan droit et 42 sur le pan gauche plus un cas indéterminé). Attention cependant, il n'est pas certain que ces pièces soient, dans tous les cas, des sous-crêtes d'entame. Il est possible que quelques-unes puissent être des lames dont l'extraction suit celle d'une néo-crête. Il semble, en effet, que les aménagements de néo-crêtes aient été assez fréquemment pratiqués au cours du débitage (*cf. infra* § « Un schéma opératoire particulier »).

d. La question du plan de frappe :

L'installation du plan de frappe est plus complexe à comprendre et à repositionner au sein du schéma. Ce problème nous paraît lié au caractère évolutif de l'agencement de cette surface au cours du débitage. Aussi sommes-nous partis des observations suivantes avant de formuler différentes hypothèses :

- Lors de l'initialisation, le plan de frappe pourrait être relativement peu aménagé, le bloc n'ayant pas nécessairement été « décalotté », mais plutôt sommairement aménagé par quelques enlèvements destinés à installer une angulation favorable au détachement (Fig. 22 bis). Ce dernier point semble d'ailleurs corroboré par l'existence de talons corticaux sur les crêtes d'entame (3 sur les 7 à talon conservé) qui indiquent une absence de préparation de la surface ou une préparation très restreinte.
- Sur les nucléus où la table laminaire se présente « facialement », le plan de frappe est le plus souvent aménagé par l'extraction d'un (ou plusieurs) grand(s) éclat(s). En

général, il forme, avec la table, un angle compris entre 75 et 90°. Le plan de frappe porte souvent les traces de nombreuses réfections locales (via l'extraction de petits éclats probablement destinés à facetter ou surcreuser la surface en vue des préparations des zones d'impact) (Fig. 23 et 26).

- Dans plusieurs cas nous avons rencontré des nucléus porteurs de vestiges de crêtes qui indiqueraient une initialisation du débitage sur le petit côté du volume, et des enlèvements laminaires qui se développent plus « facialement » en envahissant le flanc droit. Cela implique, soit une double inclinaison du plan de frappe (Fig. 26) afin qu'il offre un angle inférieur à 90° à la fois avec le petit côté (la jonction flanc gauche/table) mais aussi avec la table laminaire (ex-flanc droit), soit une réorientation du plan de frappe après l'initialisation (Fig. 25).
- Il faut signaler au moins deux cas où le plan de frappe pourrait avoir été ouvert avant l'extraction de la crête d'entame et aurait permis un aménagement partiel du flanc droit (celui destiné à accueillir la table) via l'extraction de quelques éclats laminaires (Fig. 25).

Ces différentes observations nous incitent à penser que nous n'avons peut-être pas complètement perçu toutes les « subtilités » de la mise en place et de l'évolution du plan de frappe. Nous en sommes pour l'instant réduit à proposer plusieurs hypothèses fondées sur des déductions logiques. Suite à l'initialisation, la table laminaire doit s'installer progressivement sur le flanc droit et, pour ce faire, il faut considérer deux cas de figure :

- Dans le cas d'une ouverture du plan de frappe antérieure à l'extraction de la crête d'entame, les tailleurs ont pu recourir à deux solutions : soit une double orientation du plan de frappe qui aurait permis dans un premier temps d'extraire la crête puis, moyennant de mineures réorientations, autoriserait le débordement du débitage vers le flanc droit, soit une réorientation franche du plan de frappe postérieurement au détachement de la crête via l'extraction d'une véritable tablette de ravivage.

- Si l'on envisage le cas d'une ouverture du plan de frappe postérieurement au détachement de la crête, deux options paraissent envisageables. Une possibilité serait l'extraction d'un éclat ouvrant un plan de frappe légèrement oblique (formant ainsi un angle inférieur à 90° avec la future table). Il serait détaché à partir du flanc droit (vers le gauche), soit que la partie proximale de la lame d'entame serve de zone d'impact auquel cas le tailleur ouvrirait le plan de frappe un peu « à la manière d'un ravivage ».

Quoiqu'il en soit, les nucléus témoignent dans l'ensemble de mineures réorientations successives du plan de frappe qui a, ainsi, pu être positionné de manière à exploiter à la fois la table mais aussi la jonction flanc gauche/table. Une telle configuration révèle peut-être une conception particulière dans la logique du débitage et c'est ce que nous avons tenté de caractériser ci-dessous.

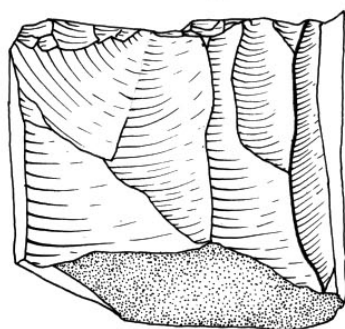
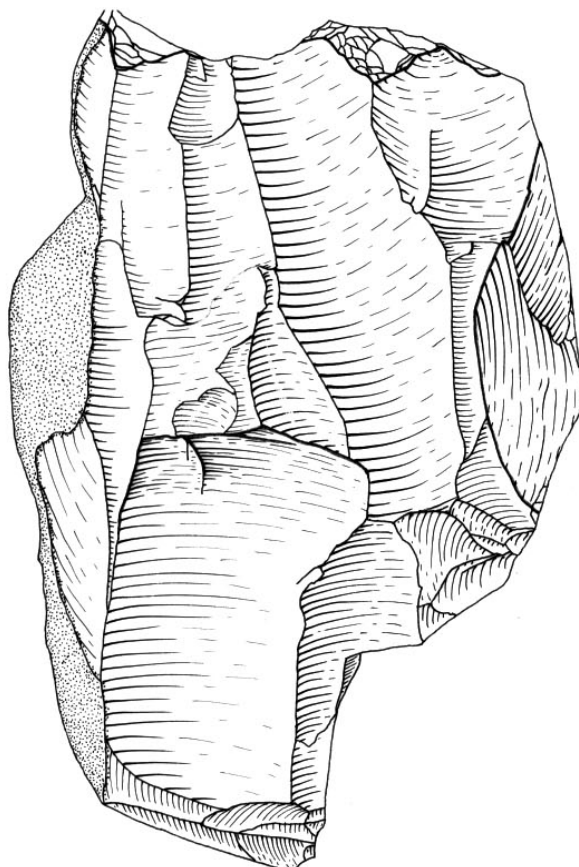
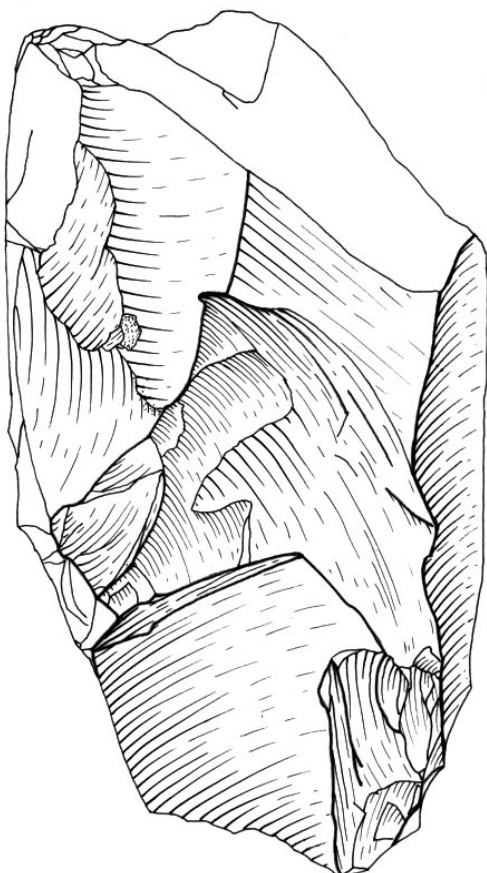
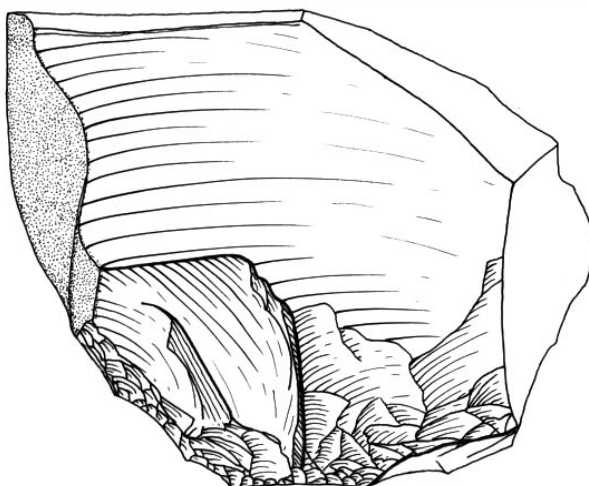
e. Un schéma opératoire particulier ?

L'organisation initialement frontale du volume et l'implantation progressive du débitage sur le flanc droit par le biais d'une progression demi-tournante implique forcément un aplatissement relativement rapide du cintre général de la table laminaire (Fig. 27). Pour pérenniser la récurrence du débitage, le tailleur a donc nécessairement du recréer du cintre. Il nous semble que la conception volumétrique des nucléus (et notamment l'angulation plan de frappe/table) ne lui laissait que peu d'option.

- Sur le côté droit de la table laminaire, les enlèvements apparaissent quasi-systématiquement très plats et l'angulation du plan de frappe avec la jonction flanc droit/table (tout au moins ce qu'il en reste puisque la table envahit progressivement cette surface) s'avère rarement propice à un recintrage (un seul cas de recintrage à partir de cette zone cf. Fig. 23).
- En aucun cas les tailleurs n'ont eu recours à des crêtes dorsales ou latérales pour entretenir les flancs et/ou intervenir directement sur la table laminaire. Les cas de crêtes dorsales n'ont pas permis un entretien du cintre mais plutôt une régularisation préalable des flancs.

Fiche signalétique :

- Schéma probablement unipolaire. Les enlèvements laminaires opposés correspondent vraisemblablement à une dernière phase d'exploitation laminaire après l'abandon du premier plan de frappe.
- Volume relativement aménagé (mais un flanc est resté cortical).
- Vestiges probables d'une crête d'entame (sur les flancs).
- (...)



Fiche signalétique (suite)

- Plan de frappe qui porte les traces des préparations par facettage (voir surtout le facettage latéralisé oblique à la jonction flanc gauche-table) et au moins une tentative de réfection par extraction de tablette.
- La partie distale du nucléus montre une ultime phase d'exploitation pour l'extraction de quelques lamelles (ou éclats lamellaires) transversalement par rapport à l'axe de la table laminaire.

Fig. 26 - Nucléus avec enlèvements laminaires bipolaires.

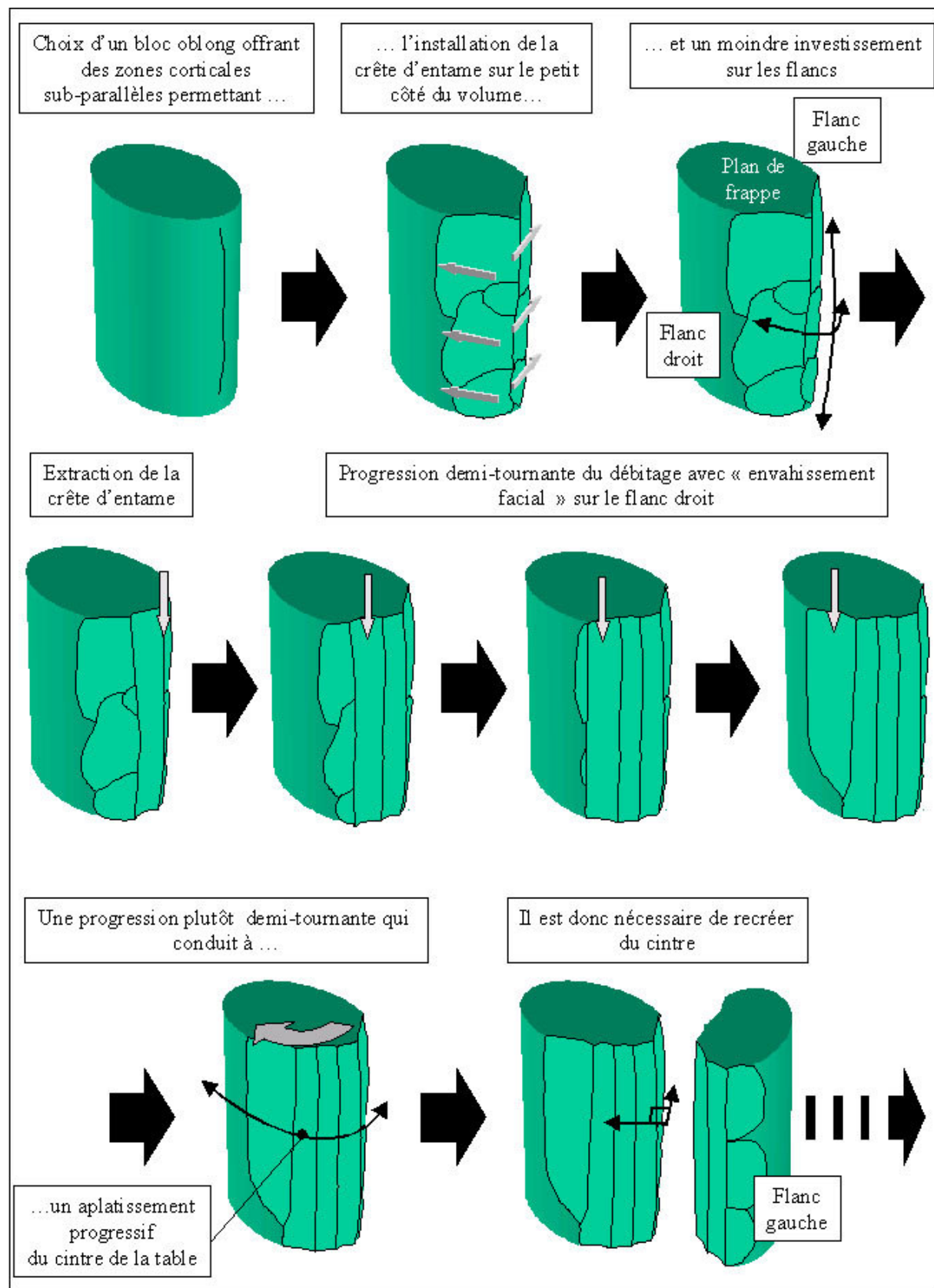


Fig. 27 - Schéma théorique du positionnement initial de la crête d'entame et de la progression demi-tournante du débitage

- Par élimination, il reste la jonction de la table laminaire et du flanc gauche (Fig. 27). Cette zone est sans doute celle qui offrait la meilleure opportunité pour des opérations de recintrage : notamment par la réalisation de néo-crêtes particulières.

f. Des néo-crêtes remarquables :

Un examen approfondi des produits de débitage et notamment des parties proximales nous a révélé l'existence d'une assez grande quantité de lames à néo-crêtes :

- 17 cas de néo-crêtes de régularisation : C'est-à-dire d'aménagements mineurs dont la vocation est simplement de régulariser légèrement une nervure et/ou de supprimer un relief gênant sur la courbure de la carène.
- 7 cas de néo-crêtes latéralisées sur le pan droit (1 sur partie proximale, 3 sur partie mésiale et 3 sur partie distale).
- 26 cas de néo-crêtes latéralisées sur le pan gauche (21 sur partie proximale et 1 sur pièce sub-entière, 3 sur partie mésiale et 1 sur partie distale).

Parmi la dernière catégorie, nous avons remarqué que les parties proximales portant une néo-crête présentaient une configuration très particulière pouvant s'accorder avec un travail de recintrage sur le bord gauche de la table laminaire. Ces pièces (22 en tout) montrent toutes une orientation des enlèvements de néo-crêtes de la table en direction du flanc gauche (Fig. 28). Ce détail semble s'accorder relativement bien avec l'idée que c'est au niveau de la jonction de la table laminaire et du flanc gauche qu'ont eu lieu les opérations de recintrage. Les enlèvements aménageant ces néo-crêtes ont été pratiqués directement en se servant d'un négatif laminaire antérieur comme surface de plan de frappe. Dans plusieurs cas (au moins 19), le pan qui porte la néo-crête est très « abrupt » (par rapport au pan laminaire qui le jouxte) ce qui confère à la section de ces pièces un caractère relativement massif et trapu (Fig. 28).

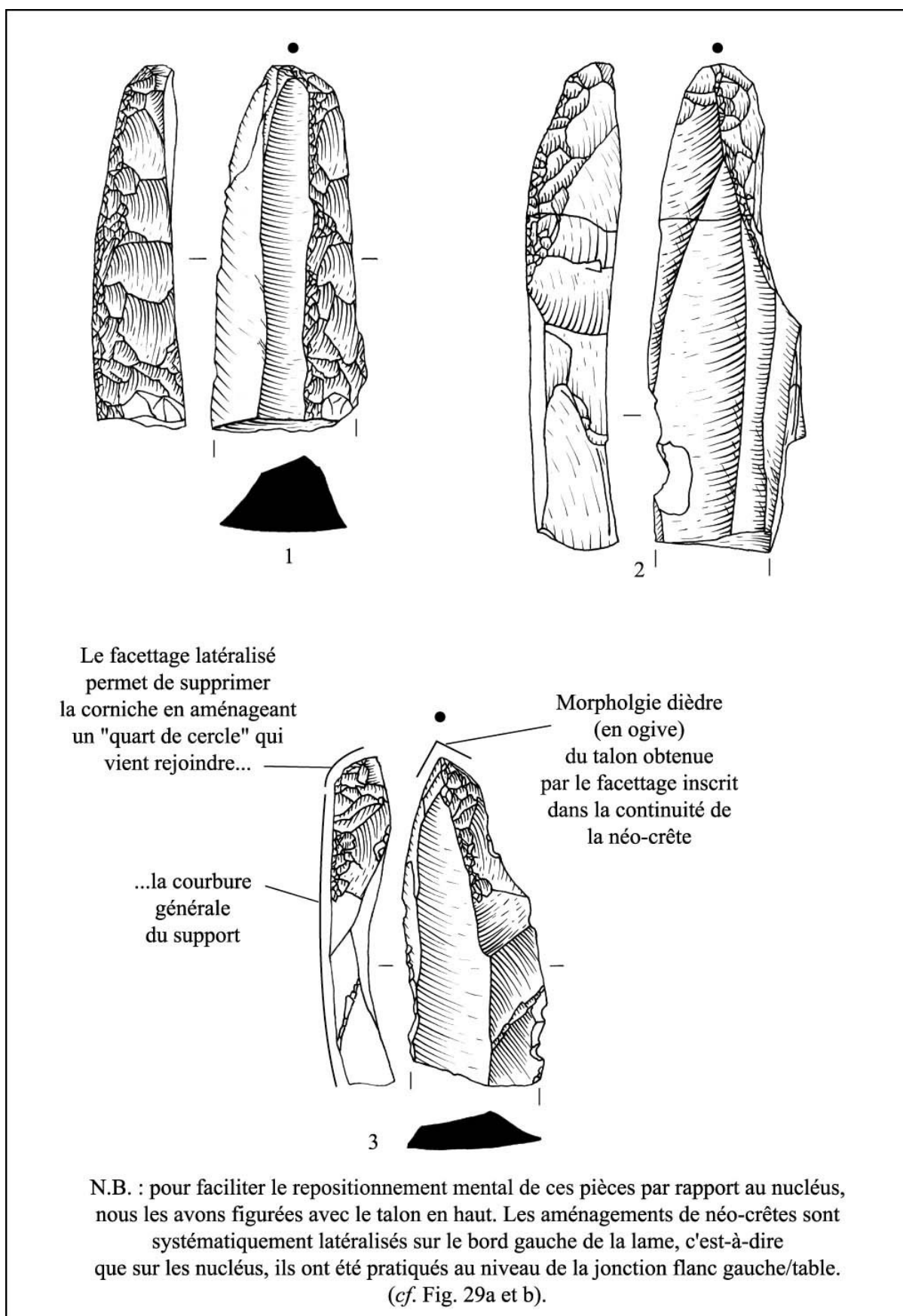


Fig. 28 - Les néo-crêtes latéralisées de recintringe

Une telle morphologie implique nécessairement que ces pièces techniques occupent un emplacement précis sur le nucléus. En effet, qu'elles soient partielles ou totales, ces néo-crêtes ne peuvent guère être repositionnées mentalement au centre de la table laminaire (leur réalisation s'avérerait impossible, à moins que le cintre de deux nervures soit inférieur à 90° , auquel cas, la néo-crête ne se justifierait pas). Par ailleurs, la jonction de la table et du flanc droit ne semble guère plus indiquée (tout au moins d'après l'examen des nucléus dont aucun n'atteste de cette possibilité). Nous pensons donc que ces pièces doivent plutôt être replacées à la jonction de la table et du flanc gauche, ce qui s'accorde relativement bien avec la morphologie des nucléus dont nous disposons (Fig. 29 a-b et 30).

Cette opération technique présente plusieurs avantages pratiques qui augmentent les chances de succès de la tentative de recintrage. Tout d'abord, elle assure la régularisation de la jonction flanc gauche/table (surtout lorsque la néo-crête est totale) et crée ainsi une nouvelle nervure qui permet de ramener légèrement la zone de percussion du bord gauche vers le centre de la table laminaire afin d'éviter que le produit de recintrage ne déborde trop sur le flanc gauche. Après l'extraction d'un tel produit, le tailleur peut poursuivre l'exploitation de proche en proche, c'est-à-dire que la néo-crête permet de réamorcer la récurrence du débitage. Un tel procédé implique donc une logique demi-tournante avec un retour fréquent sur la jonction flanc gauche/table. Il présente toutefois un inconvénient majeur : il est coûteux en matière première et l'opération d'aménagement de la néo-crête est véritablement délicate puisque le tailleur travaille dans une zone où les angulations peuvent parfois se situer à la limite de la fracture conchoïdale.

α. Une contrainte locale liée à l'angulation de 3 surfaces :

Il faut ici insister sur les contraintes liées à la morphologie de cette zone flanc gauche/table. Rappelons qu'il semble logique de penser que le cintre entre le négatif laminaire (à partir duquel sont pratiqués les enlèvements de néo-crêtes) et le flanc gauche (où se développe la néo-crête) est inférieur (ou égal) à 90° , sinon l'extraction d'éclat serait impossible (Fig. 31). Néanmoins, il est envisageable que le tailleur ait pu travailler sur des angulations à la limite de la fracture conchoïdale en jouant sur la triple angulation qui existe entre la surface de plan de frappe, le flanc gauche et le négatif laminaire (celui qui sert de plan de frappe pour aménager la néo-crête et qui se situe sur la partie gauche de la table) (Fig. 31).

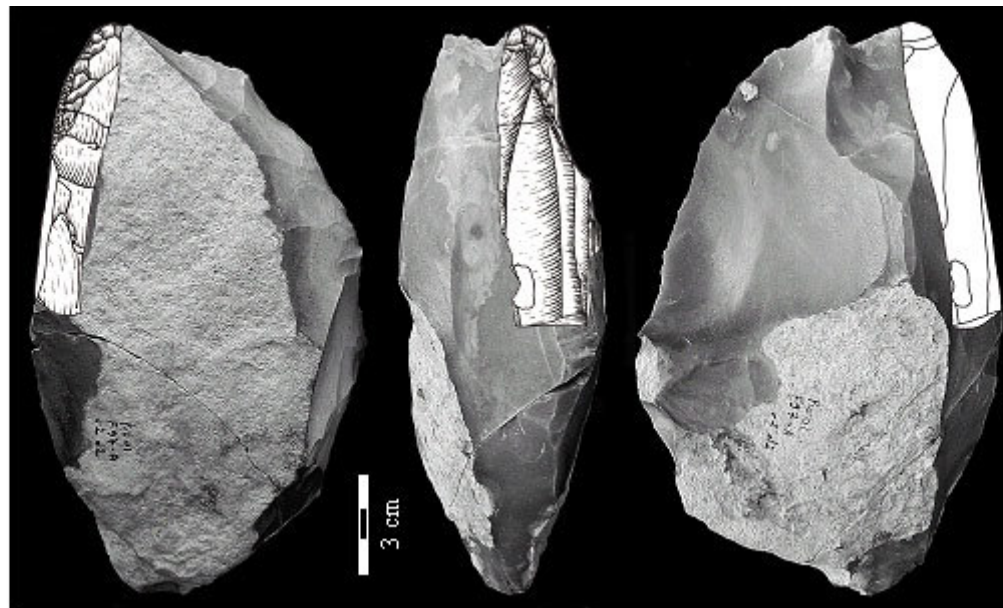


Fig. 29a : Remontage fictif d'une lame à néo-crête partielle sur la jonction flanc gauche/table d'un nucléus : la morphologie de la lame n'autorise aucun autre repositionnement.

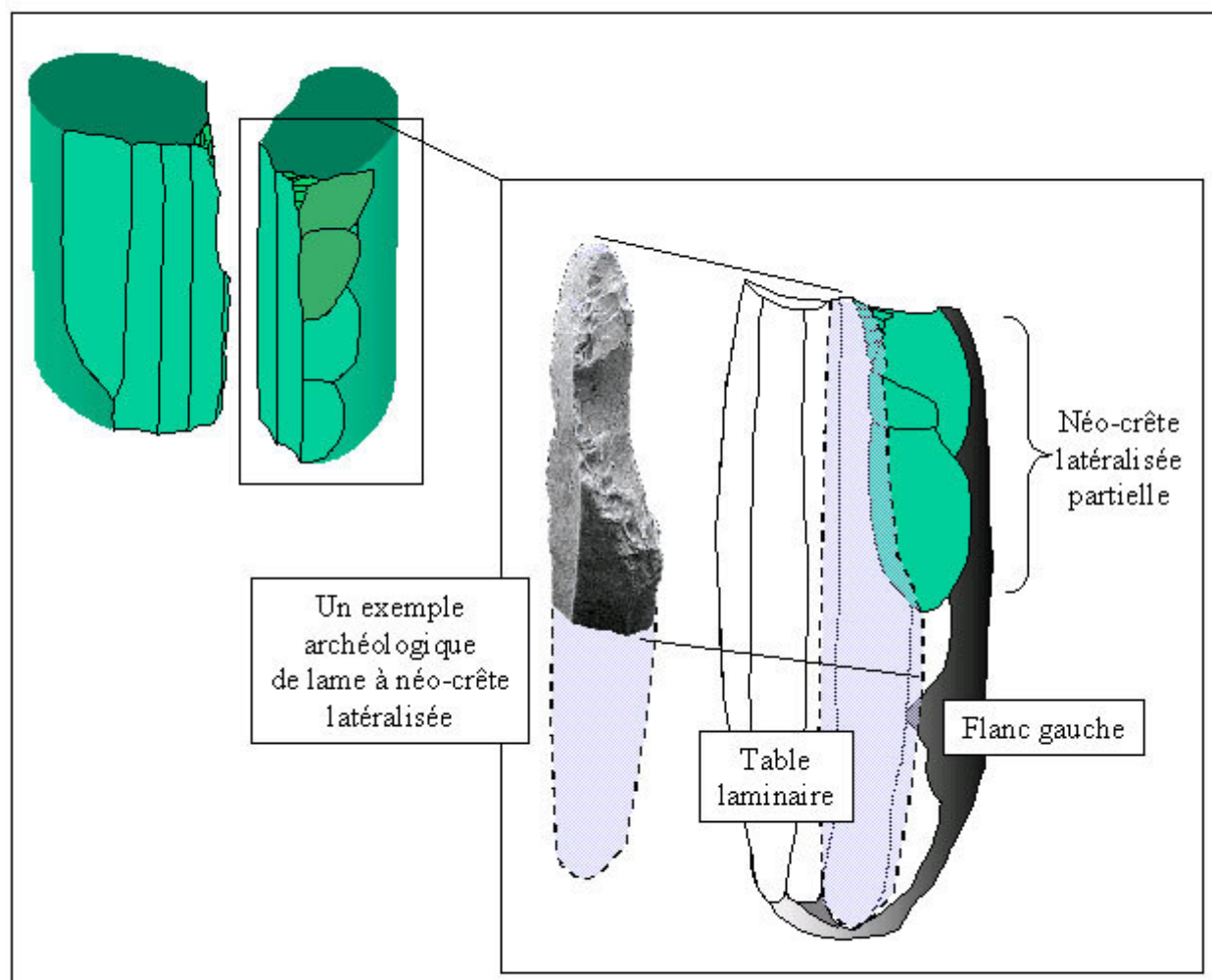


Fig. 29b : Repositionnement théorique probable d'une lame à néo-crête partielle sur la jonction flanc gauche/table d'un nucléus.

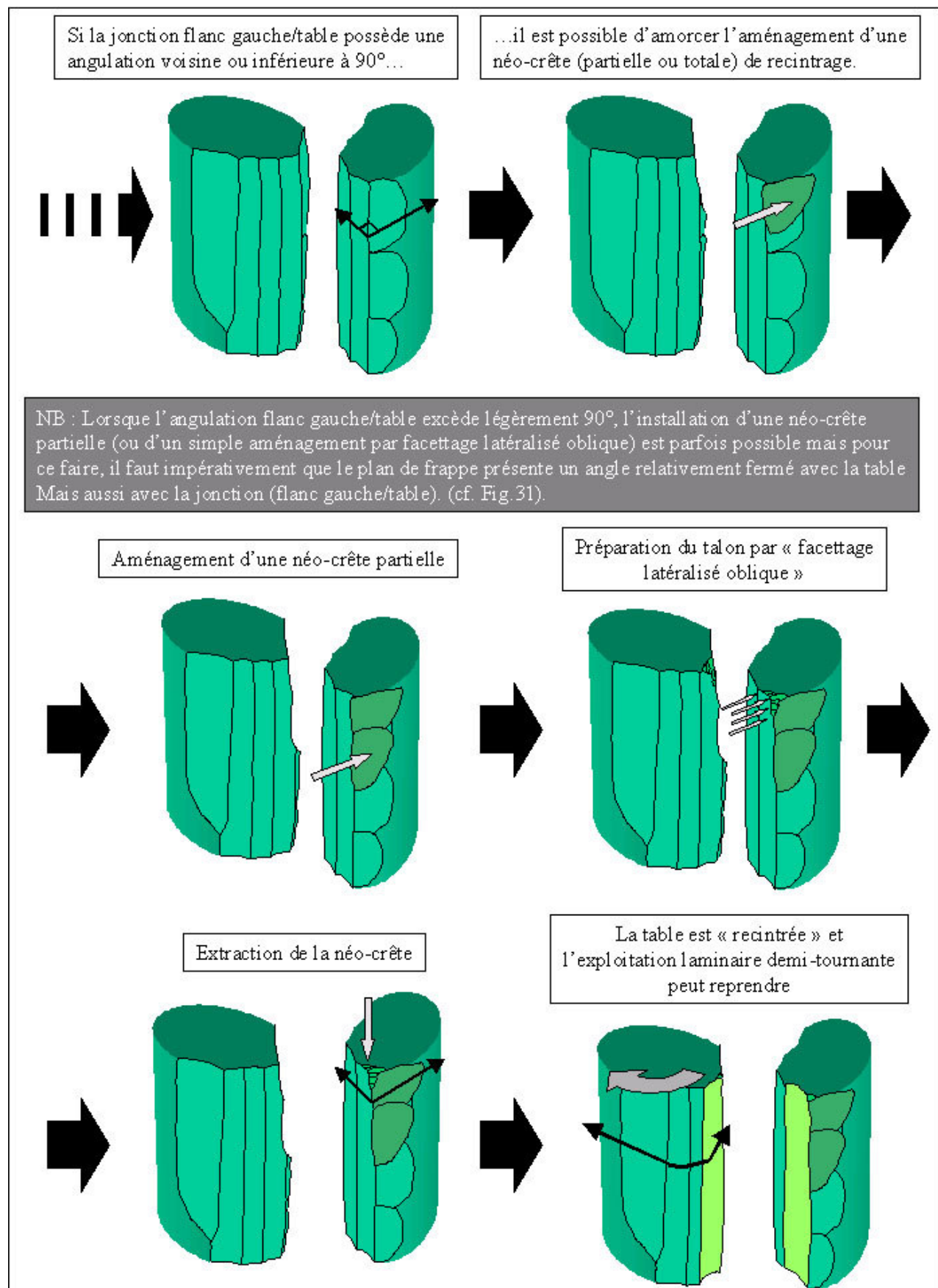


Fig. 30 : Schéma théorique de la position et du rôle des néo-crêtes latéralisées.

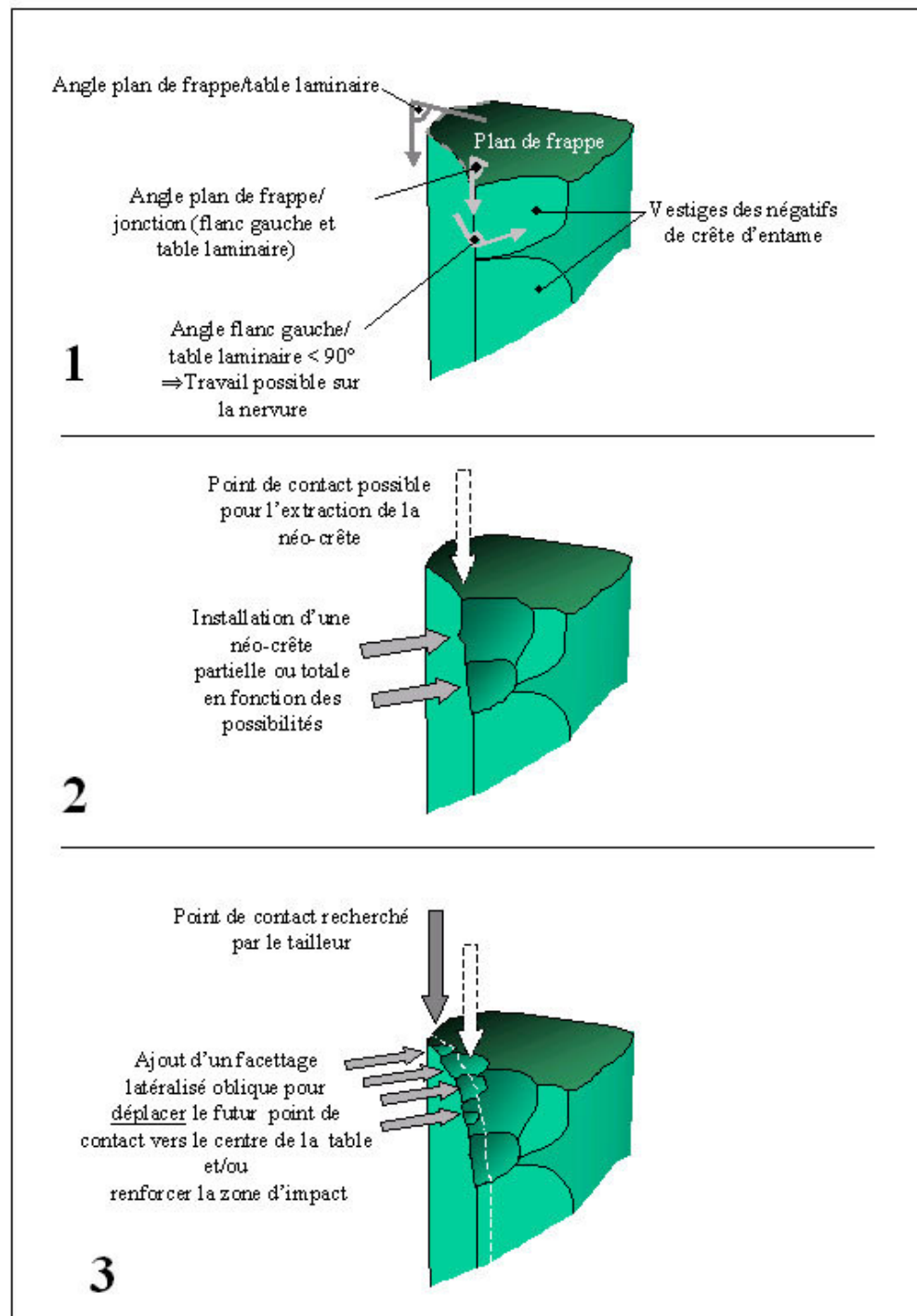


Fig. 31 – Les contraintes liées à l'installation d'une néo-crête lorsque l'angulation flanc gauche/table laminaire est inférieure ou égale à 90° .

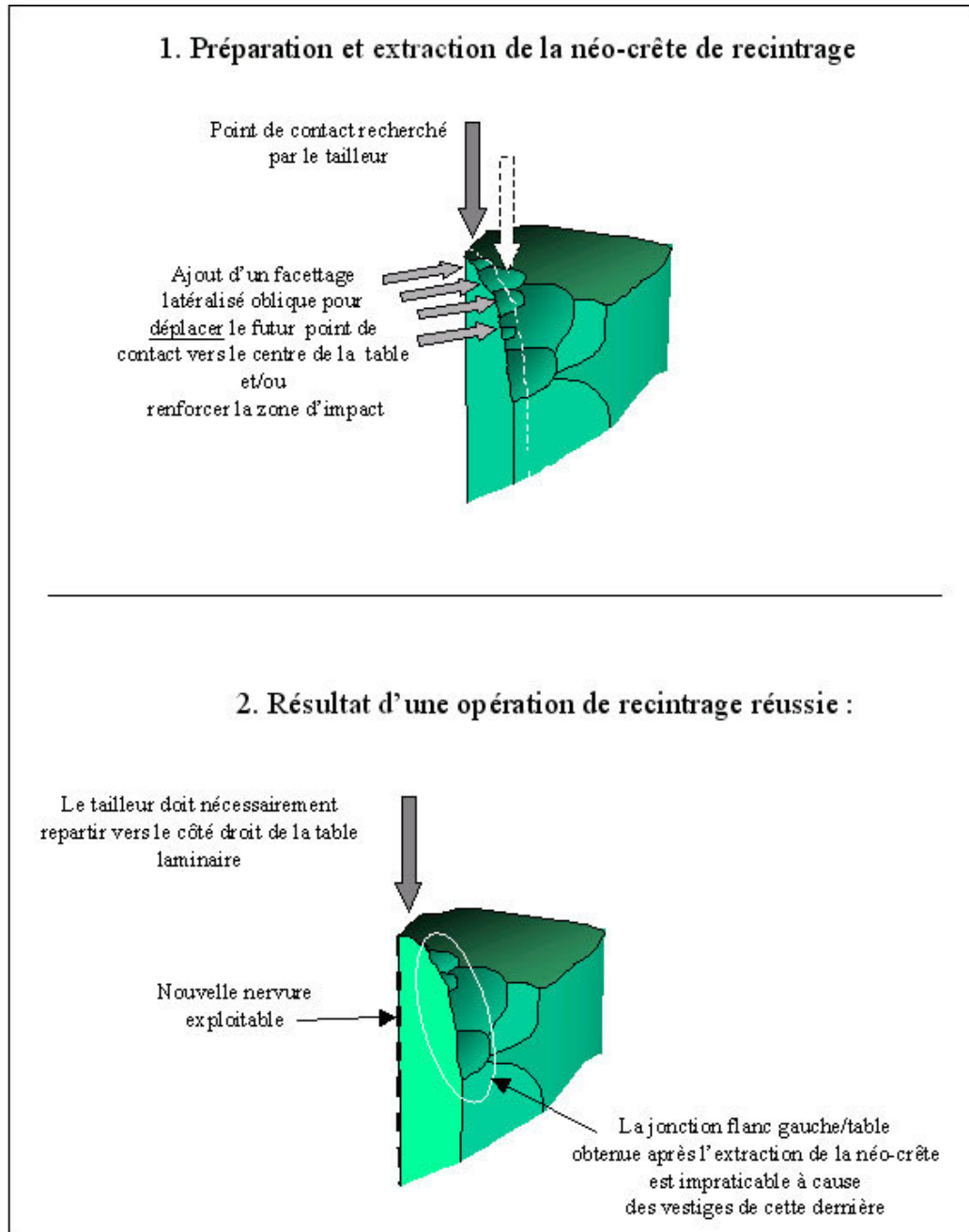


Fig. 31 bis – Résultat d'une opération de recintrade réussie et problème inhérent

En effet, même si l'angle entre le négatif laminaire et le flanc gauche excédait les 90°, l'angle entre le plan de frappe et la partie proximale du négatif laminaire était nécessairement inférieur ou égal à 90°³⁴ et permettait donc l'extraction d'au moins un éclat. Le tailleur obtenant cet éclat (avec un talon plus ou moins large) serait alors parvenu à enlever une portion de la zone où l'angulation excédait 90°. Il lui suffisait ensuite de travailler dans la concavité du contre-bulbe de ce premier éclat pour aménager de proche en proche d'autres enlèvements de néo-crête.

β. Pourquoi des néo-crêtes proximales partielles ?

Il convient de souligner que dans au moins 8 cas (sur 22), la néo-crête est cantonnée à la partie proximale de la lame (Fig. 28, n°2 et 3). Plusieurs explications peuvent être avancées : soit il n'a pas été techniquement nécessaire de préparer une néo-crête complète pour permettre l'extraction du produit, soit le caractère parfois « limite » des angulations travaillées n'a pas permis au tailleur d'installer une néo-crête totale. Certaines pièces montrent d'ailleurs clairement qu'une installation complète n'a pas pu être réalisée et que le tailleur a essayé, à de multiples reprises (via des percussions répétées), de passer outre une angulation défavorable. Quoiqu'il en soit, après l'extraction d'une néo-crête proximale partielle, la nervure résultante (celle qui assure la jonction entre le flanc gauche et la table) est impropre à l'extraction d'un autre produit (Fig. 31 bis). En effet, les parties mésio-distales des négatifs de la néo-crête créent de véritables concavités rédhibitoires pour la carène de la jonction de la table et du flanc gauche et le tailleur doit alors nécessairement revenir sur la table laminaire.

γ. Une préparation soignée de la zone d'impact :

Bien que la réalisation de ce type de néo-crête soit techniquement possible, un détail devait pourtant compliquer leur extraction : l'obliquité du plan de frappe par rapport à la nervure créée par la néo-crête. Les tailleurs ont alors pu recourir à une série de petits enlèvements (mais pas de véritables tablettes) pour surcreuser le plan de frappe (Fig. 32) et ainsi faire saillir une zone d'impact proéminente localisée à l'aplomb du produit de recintringe recherché (Fig. 23 et 25).

³⁴ C'est d'ailleurs ce qu'indiquent la plupart des nucléus.

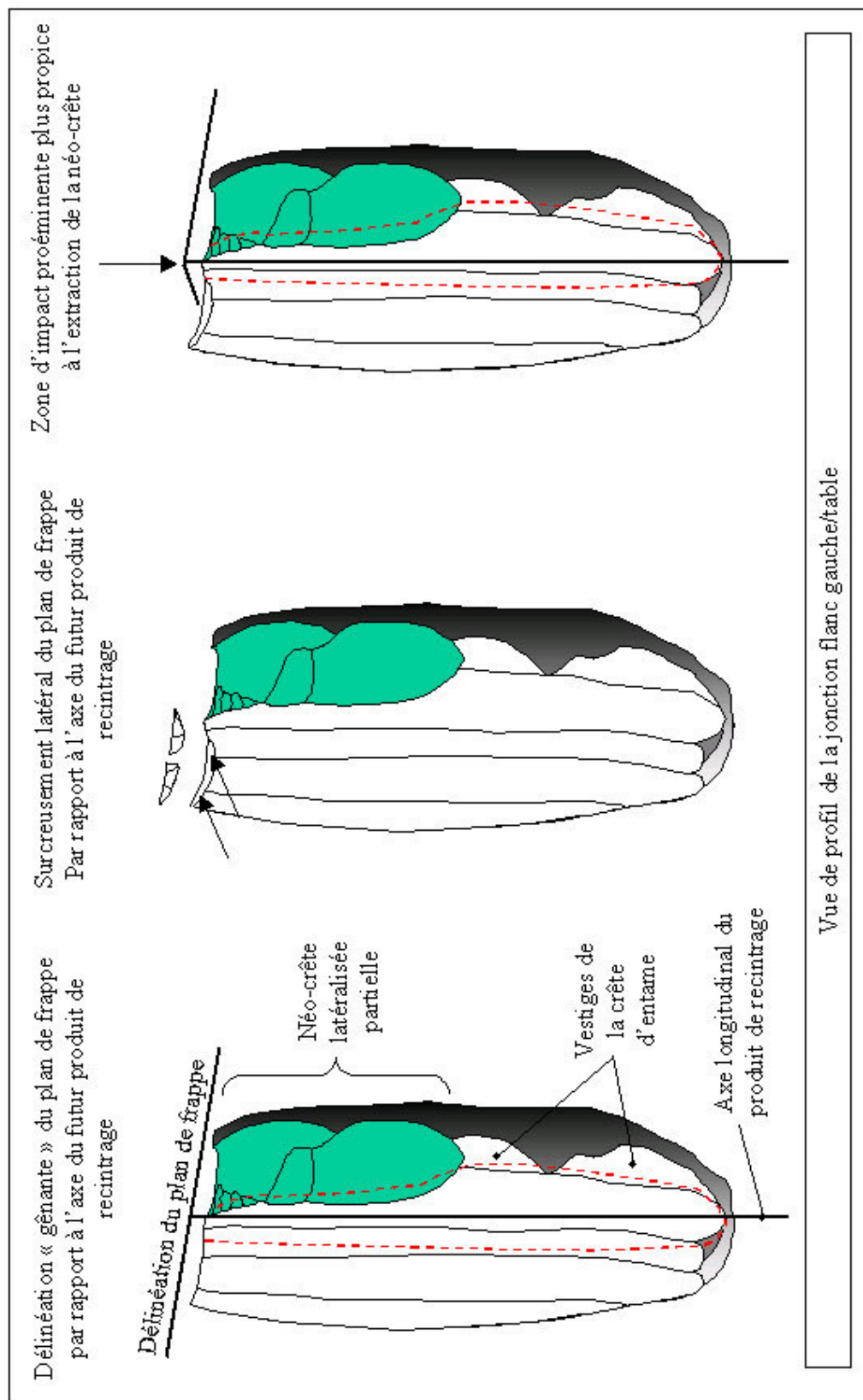


Fig. 32 - Le problème de la délinéation du plan de frappe par rapport à l'axe longitudinal de la néo-crête et la solution
« Le surcreusement latéral qui permet de faire saillir la zone d'impact »

Ce type d'aménagement n'est pas sans rappeler ceux que nous avons déjà décrits pour les nucléus du Raysse et il nous semble particulièrement manifeste qu'il s'agit là d'un procédé analogue aux deux schémas opératoires. Comme pour la méthode du Raysse, ce surcreusement « latéral » vient d'ailleurs souvent appuyer un facettage de la zone d'impact (Fig. 32).

En outre, il faut souligner le soin particulier qui semble avoir été apporté à la préparation des talons de ces pièces : toutes ou presque montrent un facettage très soigneux dont l'orientation générale est dirigée vers le bord gauche. Dans quelques cas, le facettage est positionné directement dans le prolongement de la néo-crête (Fig. 28, n°2-3). Son rôle est alors double : il aménage un véritable talon dièdre (Fig. 28, n°3) et il permet de supprimer le surplomb de la corniche en aménageant (vu de profil) un « quart de cercle » qui vient rejoindre la courbure générale du support (Fig. 28, n°3).

δ. Les lames avec des talons à « facettage latéralisé oblique » :

Une catégorie particulière de talons à tout spécialement attiré notre attention et nous paraît à mettre en relation avec les néo-crêtes de recintrage : il s'agit de lames possédant des talons à « facettage latéralisé oblique » (n=35) (Fig. 33). Leur originalité réside dans une série de petits enlèvements latéralisés sur le côté gauche du talon et qui ont surcreusé ou plutôt abaissé le plan de frappe. Le résultat d'une telle préparation est donc une sorte « d'épaulement » qui confère une silhouette singulière aux produits qui les arborent. Cette description n'est pas sans rappeler celle faite à propos des lamelles issues des nucléus du Raysse, à tel point que l'on peut presque superposer certains exemplaires (Fig. 34). L'objectif semble alors être identique que dans le cas des « burins » du Raysse, il s'agit de faire saillir une sorte d'accroche pour le percuteur mais aussi probablement de déjeter la zone de percussion vers le centre de la table laminaire.

Pour les lames qui présentent un épaulement très prononcé, il est difficile de penser qu'elles ont pu se situer en milieu de table laminaire (quoique au moins un nucléus indique cette possibilité mais sur cet exemple (Fig. 26), on se rend compte que la morphologie qui en a résulté offrait ensuite une angulation du plan de frappe et de table incompatible avec la poursuite immédiate du débitage).

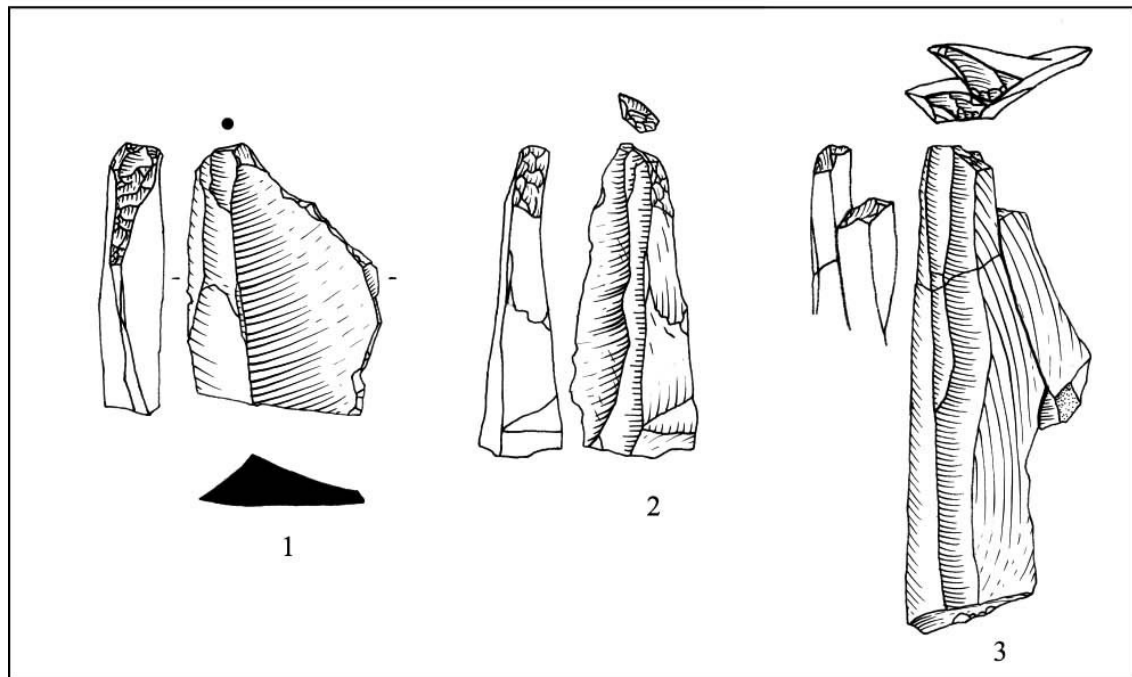


Fig. 33 - Les préparations par "facettage latéralisé oblique".

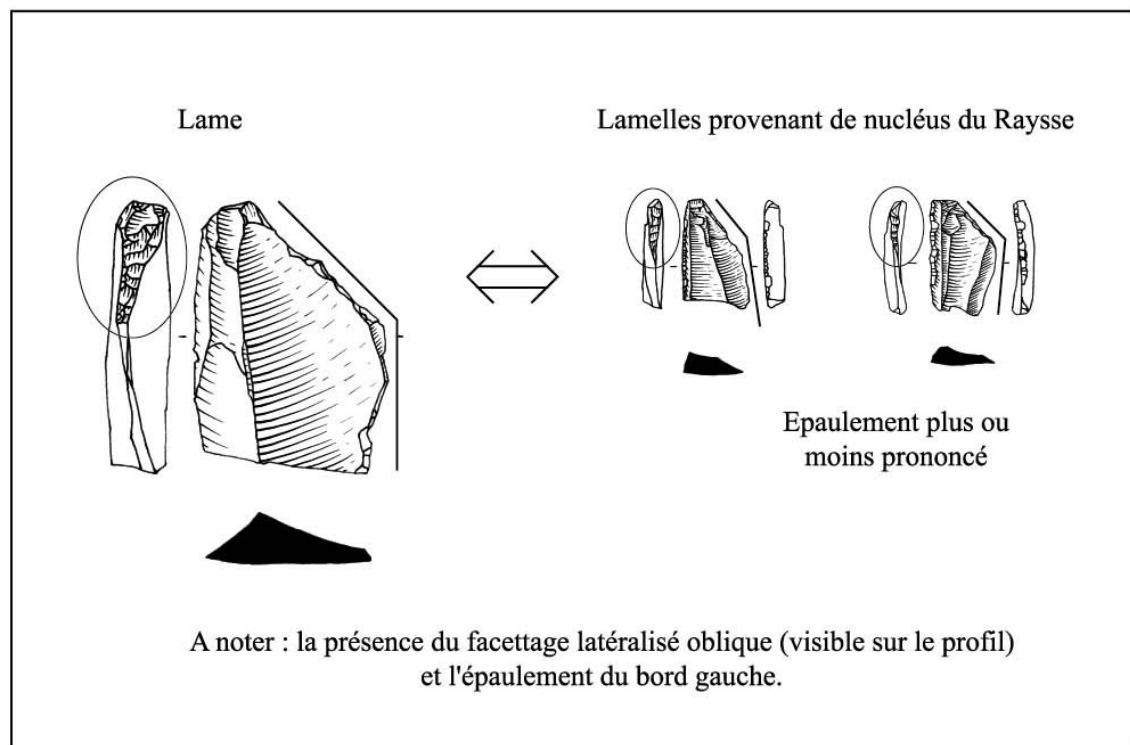


Fig. 34 - Le parallèle technique entre facettage latéralisé oblique sur les lamelle issues de nucléus du Raysse et sur les produits laminaires

N.B. : pour faciliter le repositionnement mental des lames de ces deux figures, nous les avons figurées talons vers le haut.

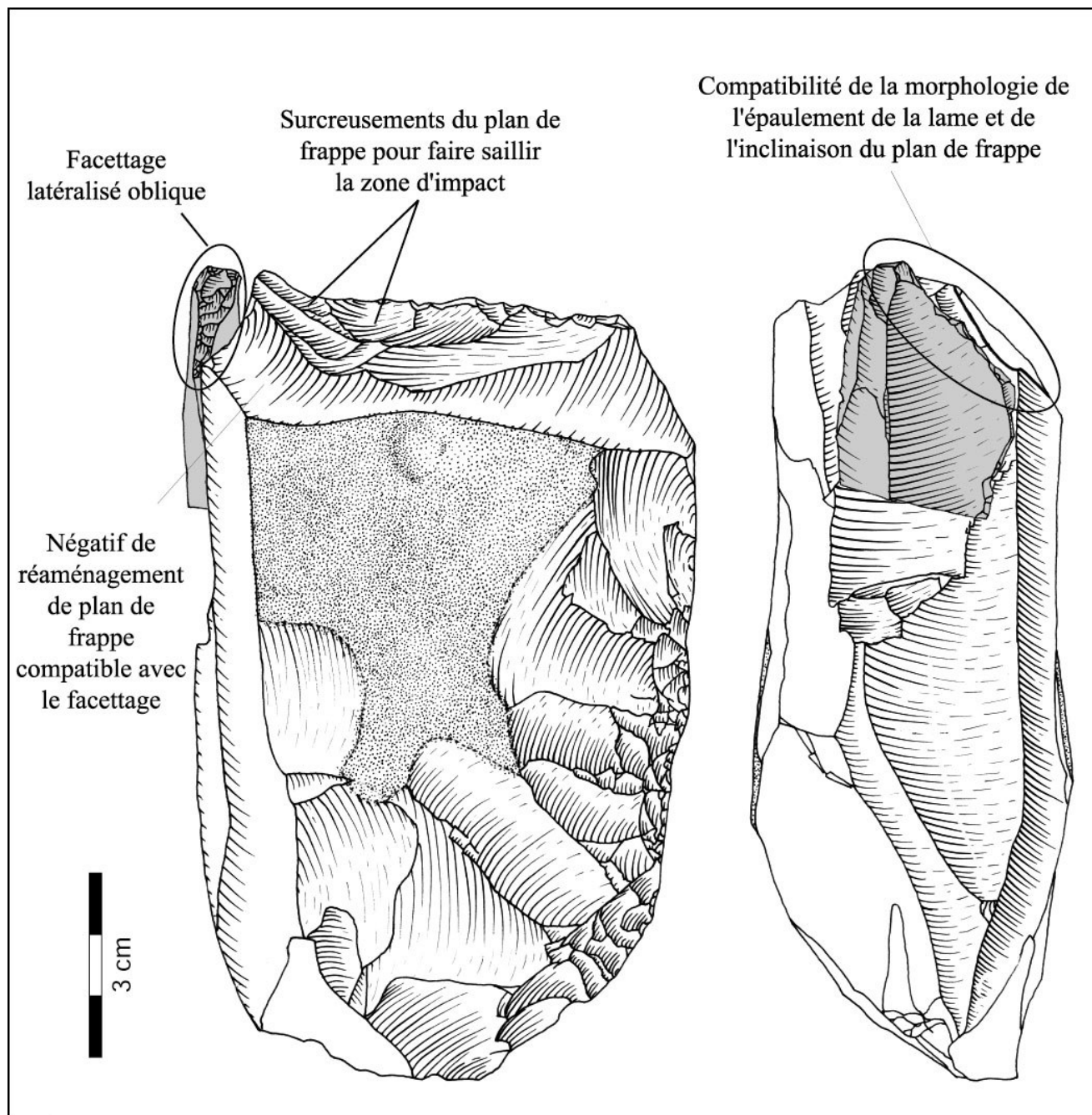


Fig. 35 - Remontage fictif d'un proximal de lame à facettage latéralisé oblique sur un nucléus.
A noter : ce positionnement est le seul qui soit techniquement possible (y compris après confrontation avec d'autres nucléus)

En réalité, nous pensons que ce type de morphologie relève de la même logique que les néo-crêtes de recintrage : même latéralisation sénestre, même technique de réalisation et probablement même positionnement technique (Fig. 35). Ces lames à talons particuliers pourraient donc avoir rempli la même fonction bien qu'elles ne portent pas une véritable néo-crête.

Un tel cas de figure serait tout à fait envisageable si la nervure de jonction flanc gauche/table s'avérait particulièrement régulière et propice (ne nécessitant donc pas l'aménagement d'une néo-crête). Le tailleur chercherait alors à positionner (par le biais du « facettage latéralisé oblique ») sa zone de percussion plus ou moins à l'aplomb d'une nervure située sur le côté gauche de la table laminaire, mais pas celle déterminant la jonction flanc/table. Autre cas de figure, l'installation de la néo-crête aurait été impossible. Un tel cas de figure peut se présenter si l'angle entre le flanc gauche et la table laminaire est trop ouvert (Fig. 33, n°3 par exemple). La seule option dont disposerait alors le tailleur serait de travailler localement le plan de frappe afin de déjeter la zone de percussion légèrement vers la droite. Le but serait alors de s'écarter de la jonction flanc/table et d'aller chercher la nervure voisine probablement plus propice (puisque le fruit de l'intersection de deux négatifs laminaires antérieurs) (Fig. 36). Pour ce faire, il extrairait alors de petits éclats en se servant de la partie proximale de table comme surface de plan de frappe (un peu comme pour un ravivage partiel). Le tailleur se serait alors contenté de cet aménagement plus sommaire du talon avant d'extraire sa lame qui permettrait un recintrage plus léger, mais autorisant la poursuite du débitage. Dans un tel cas de figure, il faut alors peut-être envisager que de ces lames jouent, aussi, un rôle de « nervuration ».

Quoiqu'il en soit, rappelons que le « facettage latéralisé oblique » présent sur les lames est identique à celui visible sur les lamelles issues de nucléus du Raysse. Ce point technique constitue un argument de plus qui permet d'étayer l'hypothèse d'un parallèle conceptuel fort entre les productions laminaire et lamellaire. Il faut toutefois nuancer cette idée en précisant que dans un cas (le débitage laminaire), les produits qui portent ces aménagements ont une fonction spécifique (recintrer/nervurer la table) et que dans l'autre (la méthode du Raysse), les lamelles portant ce facettage constituent l'objectif principal des tailleurs.

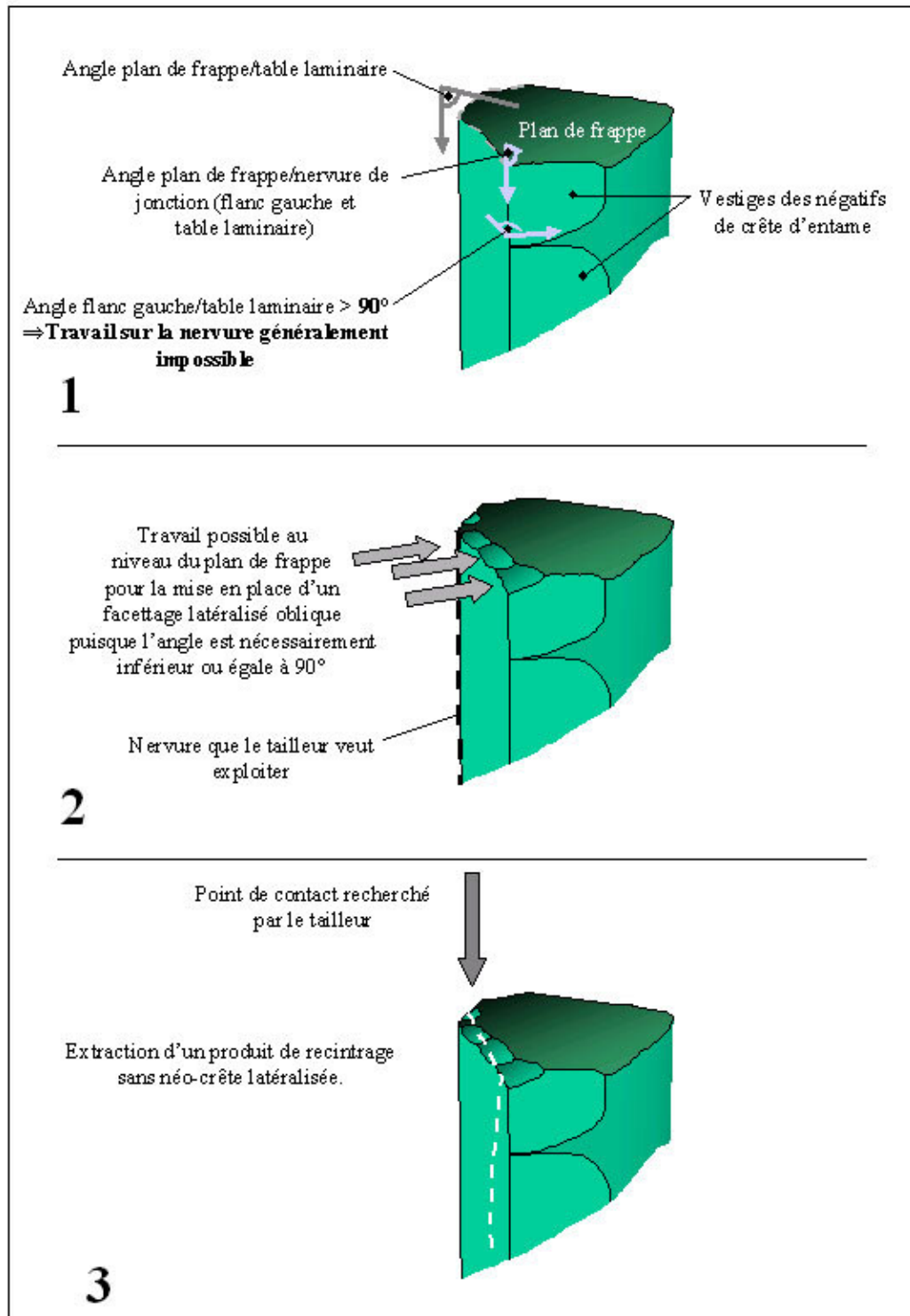


Fig. 36 – Le facettage latéralisé oblique, position et rôle possible.

g. Mode de préparation des talons :

L'examen des 132 lames et fragments restants (c'est-à-dire ceux sans « facettage latéralisé oblique ») nous a révélé une nette prédominance des talons facettés. En y ajoutant les talons à « facettage latéralisé oblique » (n=35), la catégorie des talons facettés représente à elle seule un peu plus de 50% du corpus examiné. :

- Talons facettés (convexes, latéralisés obliques, dièdres, chapeaux de gendarme, etc.) : 52 %
- Talons lisses : 15 %
- Talons dièdres (simples³⁵) : 13 %
- Talons en éperon³⁶ (véritable et pseudo-éperon) : 5 %
- Talons « autres » (cortical, aile d'oiseau, filiforme, punctiforme) : 5 %
- Talons de nature indéterminé (en général trop abîmés) : 10 %

Presque aucun de ces talons n'a fait l'objet d'un abattage longitudinal visant à réduire la corniche (150 cas sans abattage contre une dizaine de cas avérés). Il faut toutefois rappeler l'existence dans quelques cas (entre autres pour les néo-crêtes de recintrage et les talons à facettage latéralisé oblique) d'une forme originale de suppression de corniche (Fig. 37). Celle-ci consiste à abraser transversalement la partie proximale de la nervure (du bord droit vers le gauche) de manière à arrondir la zone de contact au niveau de la future zone d'impact (ce qui permet de diminuer le risque que le talon « explose » à la percussion). En outre, ce genre d'aménagement a pu être pratiqué dans des conditions d'angulation parfois supérieure à 90°.

En revanche, le traitement par abrasion « classique » est très fréquent (128 cas de talons abrasés, 20 cas indéterminés et 19 cas sans abrasion) et présente la particularité d'être presque systématiquement dirigé de la table vers le plan de frappe (109 cas). Il est d'ailleurs bien souvent difficile de distinguer les limites entre le facettage du talon et l'abrasion qui ont peut-être pu être réalisés dans un geste continu. Précisons également que pour au moins 15 des talons facettés, la ligne antérieure a tant été émoussée que l'on peut véritablement parler de doucissage. Le rôle de l'abrasion est relativement simple puisqu'il permet de supprimer les aspérités créées par l'aménagement du talon tout en le consolidant. L'abrasion émousse la corniche et rend superflu un véritable travail d'abattage.

³⁵ C'est-à-dire ceux qui sont aménagés seulement par deux enlèvements dont l'intersection forme le dièdre.

³⁶ Ce type de talon peut être obtenu par une forme de facettage, mais nous avons choisi de les présenter à part considérant qu'il s'agit d'une morphologie vraiment particulière (Fig. 38-a, pièce située à gauche).

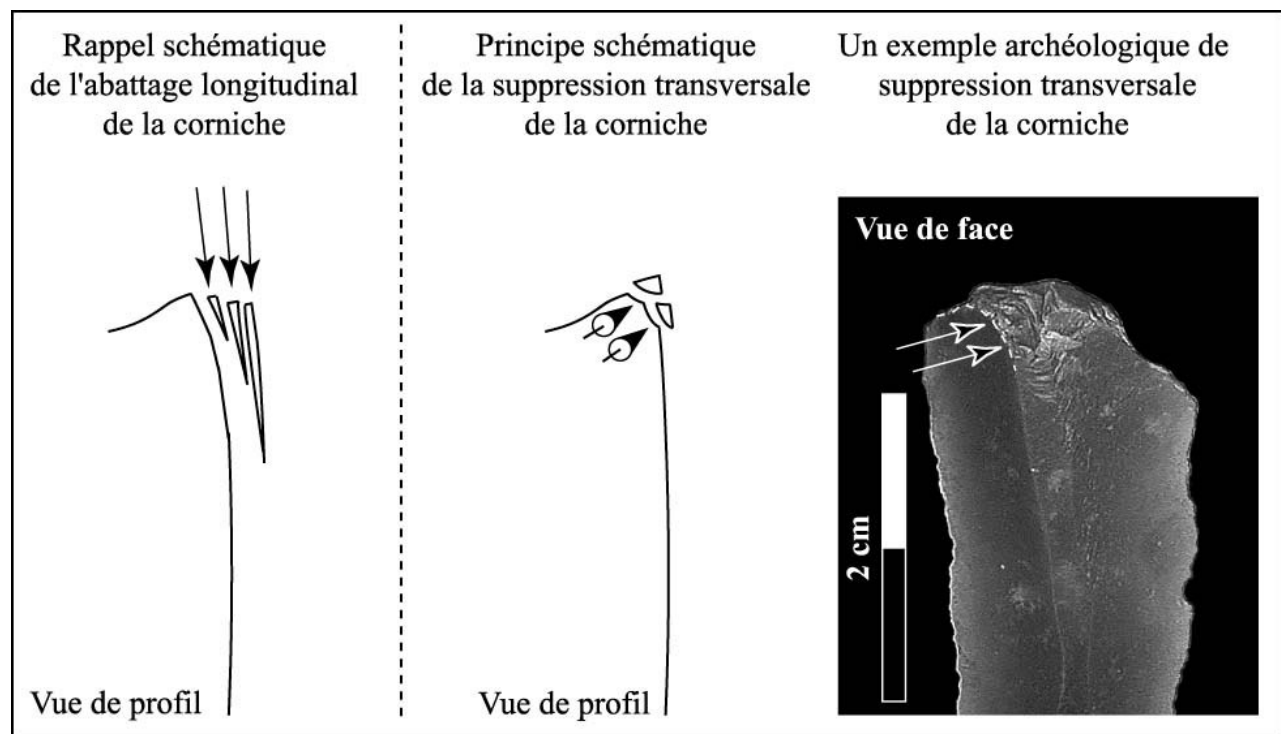


Fig. 37 - Le principe de la suppression transversale de corniche (peut s'obtenir par extraction de petits éclats et/ou abrasion transversale de la nervure)

Soulignons toutefois que cette préparation ne permet pas réellement de reculer le futur point de contact (comme dans le cas d'une abrasion du plan de frappe vers la table) mais qu'elle permet en revanche de disposer d'une zone de contact plutôt convexe sans aspérité et donc solide.

h. Une modalité de percussion tendre organique pour le détachement des lames :

Sur les 167 lames et fragments de lames pouvant faire l'objet d'un diagnostic de la technique de détachement, nous avons majoritairement identifié une percussion tendre organique (soit pratiquement 80 % du corpus en comptant les cas probables) ainsi qu'une très faible composante qui pourrait éventuellement avoir été réalisée à la pierre tendre (environ 11% du corpus).

- 114 cas de percussion tendre organique
- 20 cas de percussion tendre organique probable
- 13 cas de percussion tendre sans précision³⁷
- 19 cas de percussion tendre minérale possible
- 1 cas de percussion dure

Quelques précisions peuvent toutefois être apportées quant aux critères de reconnaissance utilisés. En effet, si l'on dispose désormais de références fiables sur l'identification des techniques de détachement des lames (voir entre autres, Pelegrin, 2000), il convient de fournir tous les arguments qui ont permis le diagnostic.

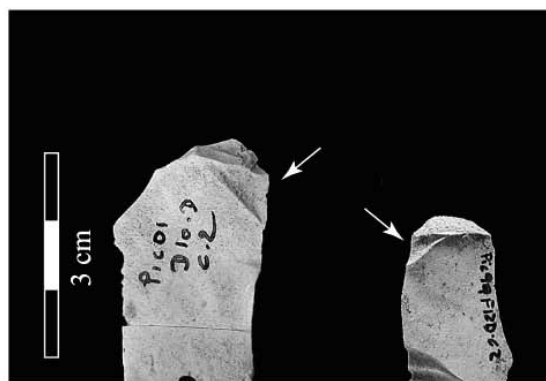
α. Une composante majoritaire : la « percussion tendre organique » (Fig. 38a, b, c) :

L'identification de cette modalité de détachement s'est appuyée sur le croisement de plusieurs critères évocateurs: « *absence de marque d'impact sur le talon, talon d'épaisseur réduite mais notable, épaisseur et lèvre régulière (...), angle global talon/axe de débitage très généralement inférieur à 80°, bulbe peu proéminent voire absent* » (Pelegrin, 2000, p. 77).

³⁷ « Sans précision » signifie qu'il s'agit de produits dont les stigmates sont ambigus et se situent dans la marge de recouvrement entre percussion tendre organique et percussion tendre minérale.



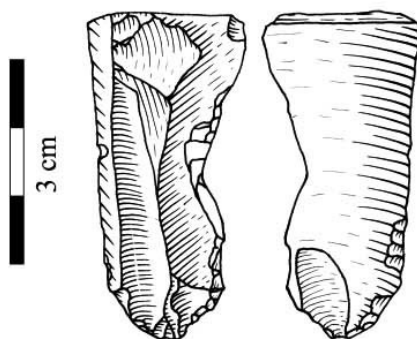
a. Deux cas de percussion tendre organique avec un talon large et épais sans fissuration et une ligne postérieure nette qui détermine une lèvre plus ou moins prononcée.



b. Deux cas de percussion tendre organique portant sur la face inférieure un stigmatisme de type "fissuration oblique" : la fissuration part de la ligne postérieure du talon et se développe obliquement jusqu'à un des bords de la lame (l'occurrence de ce stigmatisme est apparemment très faible, environ 7% sur les 167 fragments diagnostiqués).



c. Deux cas moins nets de percussion tendre organique probable (avec une esquille bulbaire pour la pièce de droite).



d. Un cas possible d'esquille du bulbe qui démarre bien dans l'épaisseur du talon.

Fig. 38 : Les stigmates de la percussion tendre organique à la Picardie (Indre-et-Loire) et un indice de percussion tendre minérale

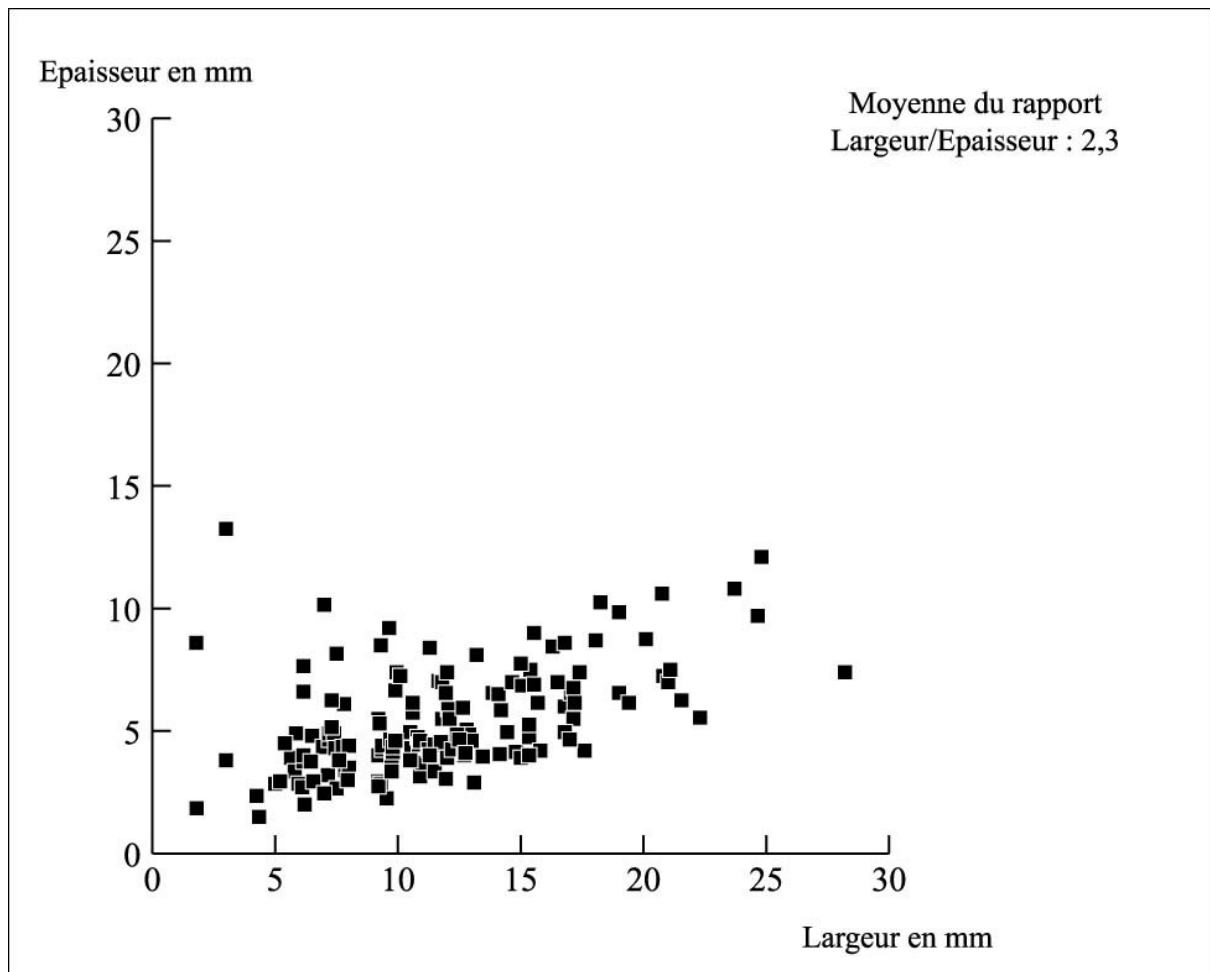


Fig. 39 - Nuage de points des largeurs et épaisseurs des talons des lames brutes débitées à la percussion tendre organique.

Si un très grand nombre de produits présentait presque systématiquement plusieurs de ces critères (Fig. 38), il nous faut toutefois signaler quelques particularités. Bien que presque tous les talons montrent un bulbe généralement peu proéminent et une ligne postérieure régulière. Il faut noter qu'ils sont volontiers larges et épais (le talon peut alors parfois être la partie la plus épaisse du support) (Fig. 38a).

En effet, à la Picardie, la moyenne du rapport largeur/épaisseur des talons obtenus à la percussion organique est de 2,3 ce qui est assez important. Par ailleurs, un nuage de points de ces deux mesures confirme très nettement que dans l'ensemble ces talons sont relativement « massifs » (Fig. 39). Il arrive également que dans certains cas, de tels talons ne possèdent pas de lèvre vraiment prononcée³⁸. Ce caractère est probablement à mettre en relation avec les préparations des talons facettés à tendances proéminentes (facettés convexes, dièdres facettés, véritables éperons) qui appellent, de par leurs dimensions, un arrachement important à distance de la zone de contact.

Signalons finalement, une douzaine de pièces qui portent sur leur face inférieure un stigmatte particulier qui a déjà été décrit par d'autres auteurs (Ploux, 1983) : une fissuration oblique qui part de la ligne postérieure du talon pour rejoindre obliquement un des bords de la lame quelques millimètres plus bas (Fig. 38b). Ce type de stigmatte n'a pas pour l'instant fait l'objet d'une attention particulière mais pourrait être plutôt caractéristique d'une percussion organique.

β. Une composante minoritaire possible à la « pierre tendre » ?

En ce qui concerne la faible composante qui pourrait avoir été obtenue à la pierre tendre, nous devons conserver une certaine prudence et nous avons simplement repris les critères évoqués par Jacques Pelegrin (Pelegrin, 2000). A la Picardie, le principal critère évocateur est, le plus souvent, la présence plus ou moins nette sur le talon d'un point de contact identifiable et parfois détourné. Ce critère est renforcé (dans la moitié des cas) par l'irrégularité de la ligne postérieure du talon. Cependant, la largeur et l'épaisseur de ces talons

³⁸ C'est-à-dire que la ligne postérieure du talon ne retient pas l'ongle qui cherche à l'accrocher dans un geste longitudinal remontant le long du bulbe.

ne sont pas particulièrement réduites car tous sont largement mesurables (à l'exception d'un vrai talon punctiforme). Dans la majorité des cas, les talons sont facettés et abrasés (vers le plan de frappe), mais nous avons également identifié quelques produits à talons lisses (n=5) avec ou sans abrasion. Sur les 19 cas observés, un seul présente un indice des accidents évocateurs de la percussion à la pierre tendre : un esquillement du bulbe relativement net qui débute bien dans l'épaisseur du talon (Fig. 38d). Quatre autres pièces pourraient également porter un tel stigmate mais, étant moins lisibles, il nous a paru plus prudent de ne pas les comptabiliser comme telle. En revanche, aucune de ces 19 pièces ne montre de rides fines et serrées sur le bulbe.

Dans son article sur la diagnose des techniques de percussion, Jacques Pelegrin distingue deux tendances à la pierre tendre (Pelegrin, 2000, p. 80). La première, avec une fréquence élevée des talons très réduits et un émoussé de la ligne antérieure nettement développé ne nous paraît guère compatible avec les observations évoquées ci-dessus³⁹. En revanche, les 19 pièces décrites ici correspondraient peut-être plutôt à l'autre tendance évoquée par Jacques Pelegrin : « *angle de bord plutôt obtus (apparemment, car arrondis juste en avant du point de contact par l'émoussé), talon facetté : une certaine part des produits sont frappés plus à l'intérieur (aspect alors proche de la pierre dure), (...)* » (*ibid.*). Confronté à si peu de pièces et à un faisceau d'indices relativement ténus, nous n'avons pas souhaité pousser plus loin notre réflexion. Tout au mieux pouvons nous dire que cette composante est très minoritaire au sein de l'échantillon et que rien ne nous permet de penser (à ce stade) que la pierre tendre a pu être utilisée autrement que de manière très anecdotique.

i. Arrêt de la production laminaire :

Les raisons qui ont motivé l'arrêt de la production laminaire semblent relativement faciles à identifier. Il s'agit principalement d'une dégradation du cintre qui conduit à un aplatissement trop grand de la table laminaire sans possibilité de ré-intervention. En général, ce type de problème provoque alors des accidents rédhibitoires pour le débitage (des réfléchissements). Un endommagement du plan de frappe suite à des tentatives répétées de surcreusement (pour la préparation de certains talons) peut également être un motif

³⁹ Cette tendance nous est d'ailleurs familière puisque nous avons eu l'occasion de l'observer dans certains ensembles gravettiens plus récents comme la grotte Walou (Belgique) ou le Cirque de la Patrie (Klaric, à paraître).

d'abandon. En effet, dans le cas d'un plan de frappe portant de nombreux petits négatifs réfléchis, le tailleur ne pourrait pas toujours parvenir à nettoyer la zone. Autre cas de figure, le mauvais dosage d'une tentative d'extraction peut engendrer un réfléchissement fâcheux (et ce malgré des conditions de cintre et de carène favorable). Il est également possible d'invoquer un argument plus économique que technique : une trop grande réduction de la longueur de la table induite par les fréquentes réfections du plan de frappe. Nous l'avons déjà signalé, aucune table n'est inférieure à 7 ou 8 cm de long et il nous semble qu'un tel seuil constitue un motif d'abandon suffisant pour les tailleurs. Certains nucléus dont l'exploitation aurait pu être poursuivie (moyennant quelques réaménagements) ont été abandonnés, ce qui conforte l'idée que les tailleurs ne voulaient pas de produits laminaires de petits gabarits. On peut par ailleurs supposer que dans la plupart des cas c'est la conjonction de plusieurs des problèmes évoqués ci-dessus qui a conduit à l'arrêt du débitage.

Conclusion sur la norme du schéma opératoire laminaire :

Nous insisterons ici sur ce qui nous paraît le plus essentiel, c'est-à-dire les points communs que nous avons pu mettre en évidence entre le schéma laminaire et la méthode du Raysse. Pour l'un comme pour l'autre, le principe mis en œuvre est (essentiellement) unipolaire. Ensuite, le positionnement des différentes surfaces du nucléus et la progression du débitage obéissent aux mêmes règles : l'initialisation se fait sur le petit côté du volume puis le débitage envahit systématiquement le flanc droit⁴⁰ de manière demi-tournante. Dans les deux cas, la jonction flanc gauche/table revêt une importance particulière car c'est elle qui offre la les possibilités de recintrage. Il est également un autre détail particulièrement significatif : l'emploi du « facettage latéralisé oblique » et du surcreusement latéral du plan de frappe pour la préparation de certains talons de lames est identique aux préparations par facettage et surcreusements mis en évidence pour les Raysses (pour mémoire, Fig. 13-15 bis et 16). Difficile, donc, de nier les fortes analogies qui existent entre production laminaire et méthode du Raysse. Si cette norme paraît extrêmement forte, nous devons rappeler que plusieurs nucléus à lames semblent s'en écarter. Nous nous proposons donc de les étudier en détail afin de déterminer ce que signifie leur variabilité.

⁴⁰Flanc droit = face inférieure pour les Raysses.

4. Des nucléus laminaires qui s'écartent de la norme ?

Deux groupes sont à distinguer : d'une part les nucléus qui montrent des modalités de débitage relativement « simples » et d'autre part des pièces qui présentent des débitages un peu plus originaux et élaborés.

a. Les nucléus dits « simples » (n=4) :

Signalons tout d'abord le cas anecdotique d'un nucléus à petites lames qui a été réalisé sur une dalle très plate (3 à 4 cm d'épaisseur). Le tailleur semble avoir profité de la morphologie très régulière de la dalle pour installer sa table sur le petit côté (c'est-à-dire frontalement) de manière à bénéficier d'un cintrage étroit assuré par les deux plages corticales parallèles (Fig. 40). La partie distale du nucléus révèle l'existence d'une ancienne table dont le plan est recoupé orthogonalement par celui de la dernière table laminaire. Cette configuration indique que le nucléus a connu une réorientation de table et de plan de frappe obéissant à une rotation « horaire » de 90°. Une telle réorientation n'a pas nécessité un quelconque réaménagement des flancs puisque le tailleur a pu conserver l'étroit cintrage assuré par les deux surfaces corticales sub-parallèles. Les raisons de cette réorientation sont probablement à rechercher dans les réfléchissements successifs nettement visibles dans la partie mésio-distale de l'ancienne table. Le volume n'a apparemment pas fait l'objet d'une préparation particulière et le tailleur s'est servi d'une surface de fracture naturelle comme nouveau plan de frappe. Le recul du débitage a été très frontal, alternant régulièrement les produits débordant légèrement sur les flancs et les produits situés plus au centre de la table (assurant de fait des conditions de cintre toujours favorables). Le plan de frappe n'a pas fait l'objet de préparation et apparaît lisse et sans trace de ravivage. Dans sa dernière phase d'exploitation, la table possède une longueur d'à peu près 8 cm, ce qui correspond à la limite inférieure signalée précédemment. Du point de vue de la productivité, nous savons⁴¹ que ce nucléus a livré une assez grande quantité de lames même si cela s'avère difficile à apprécier dans son état final.

⁴¹ Pour ce nucléus, nous disposons d'un remontage assez important qui nous permet d'être sûr que plusieurs lames ont bien été produites. Il s'agit du seul remontage relativement complet dont nous disposons pour l'instant et nous avons décidé de ne pas le commenter (en détail) ici afin de ne pas surcharger cette partie.

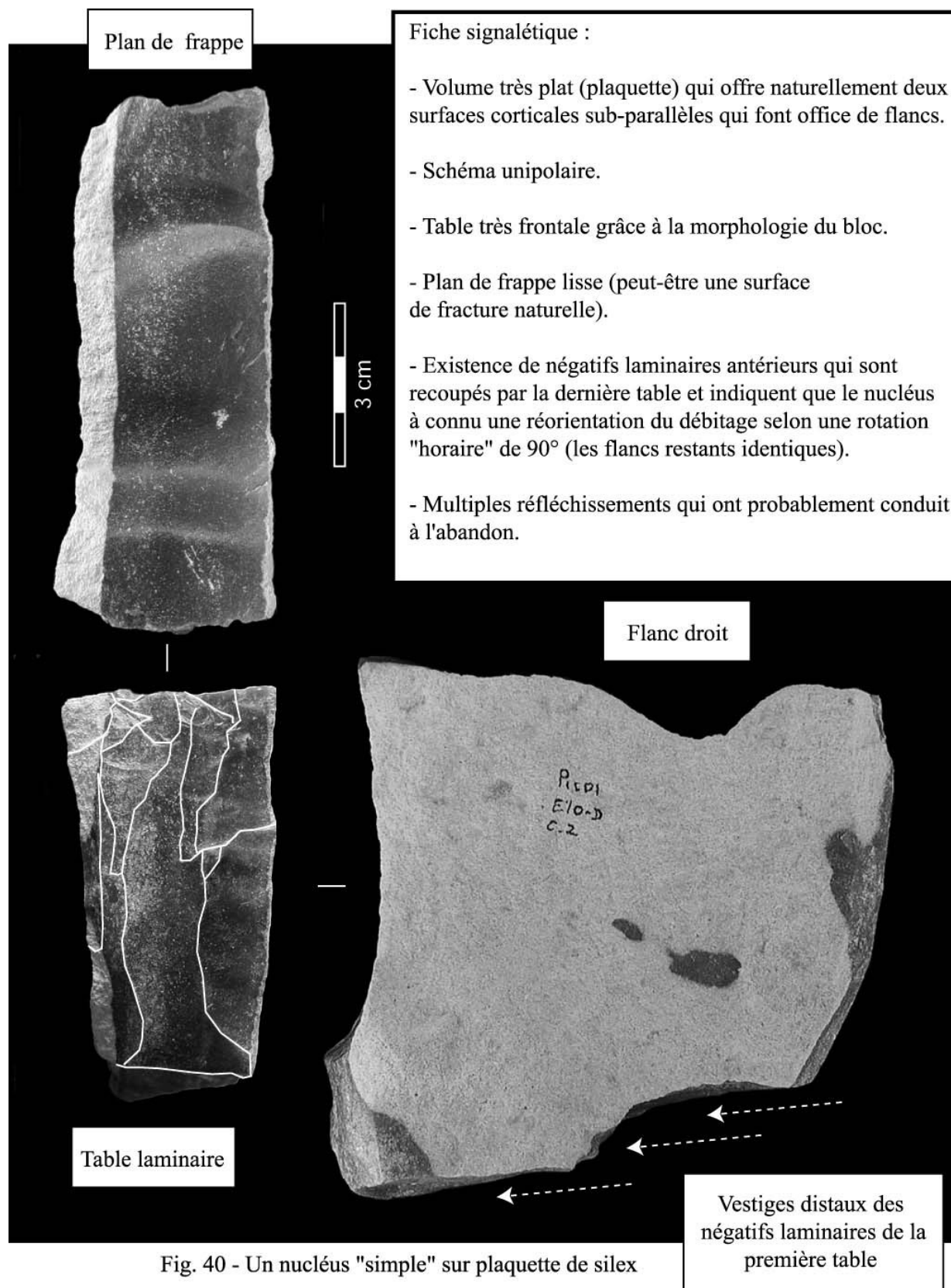


Fig. 40 - Un nucléus "simple" sur plaquette de silex

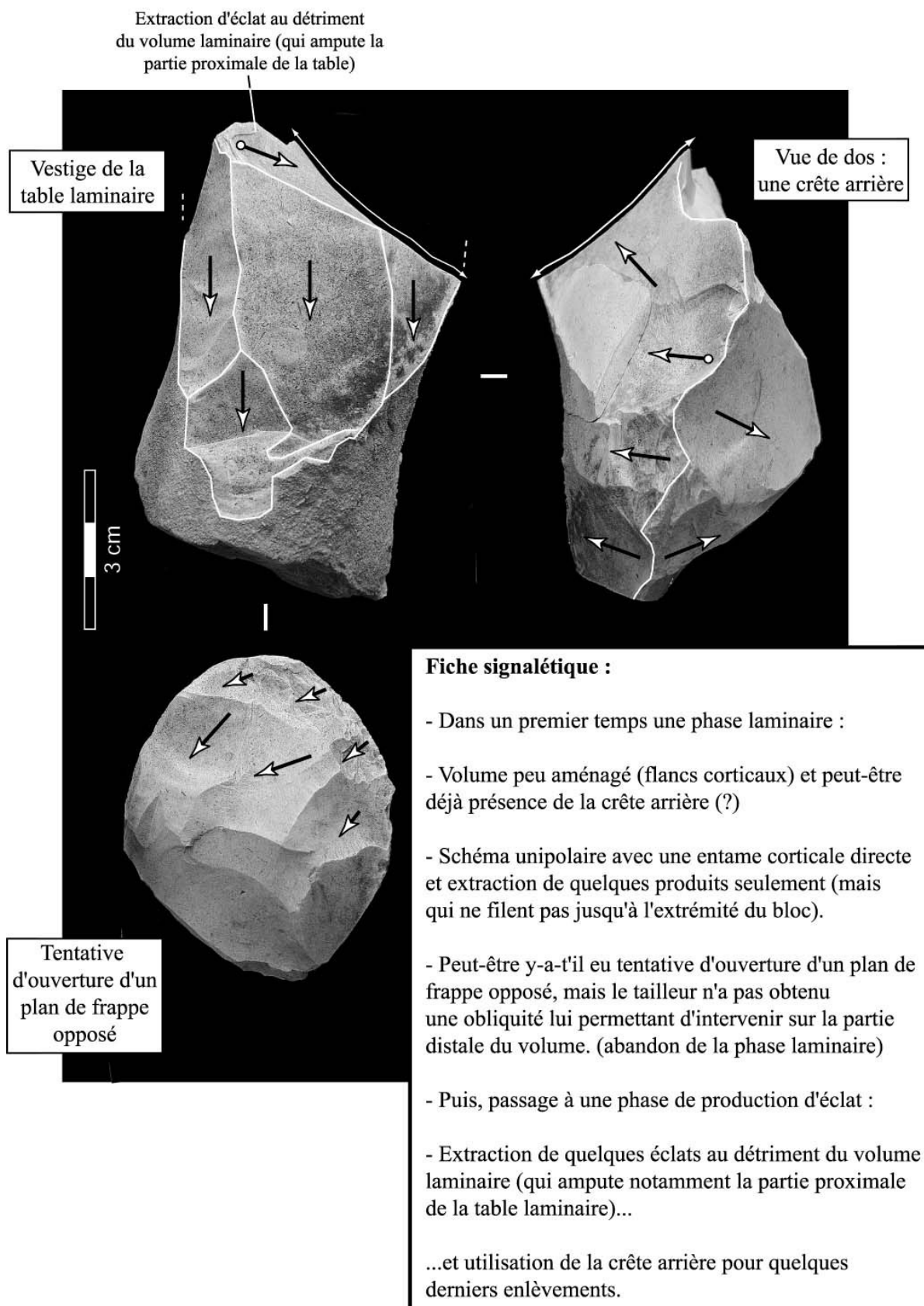


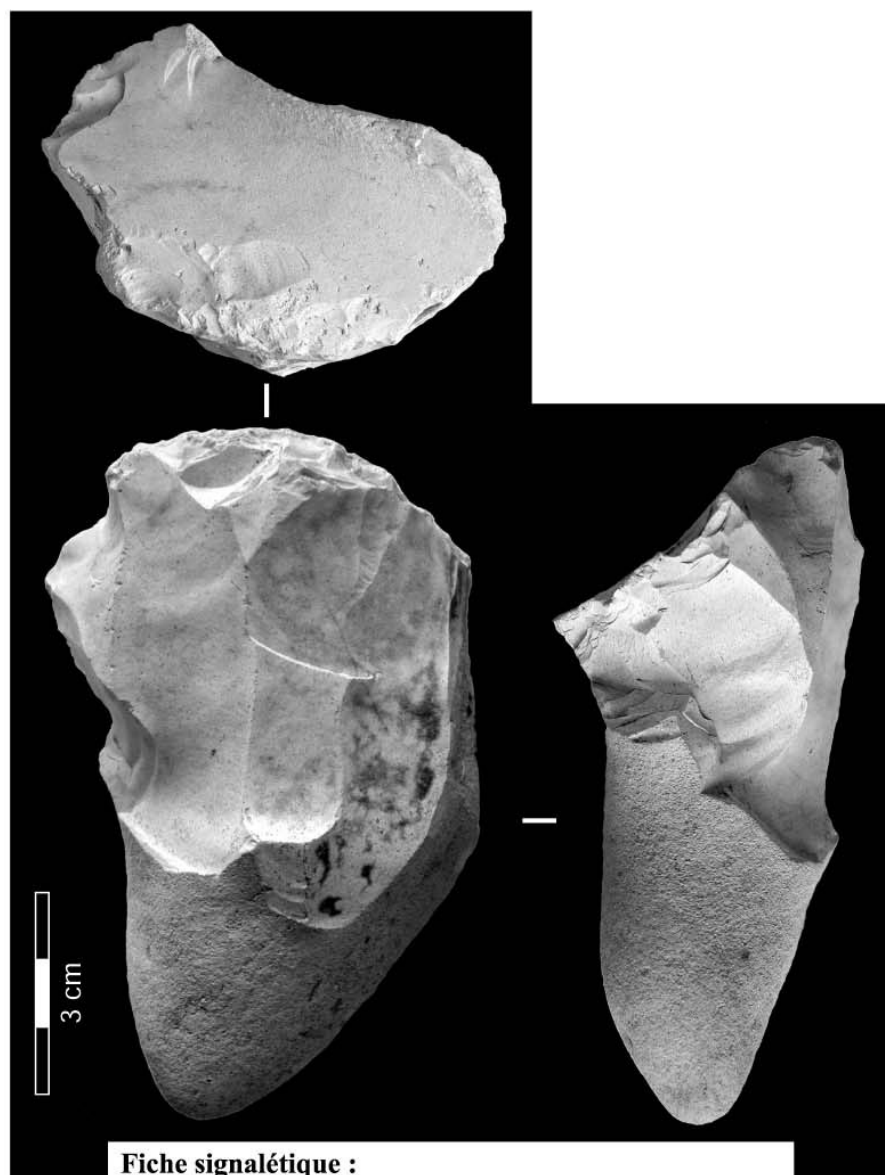
Fig. 41 - Nucléus simple, ancien nucléus à lames (peu productif) repris en nucléus à éclats

N.B. : la déformation photographique ne permet pas une concordance parfaite des deux vues.

La ligne blanche à double flèche indique une arête commune aux deux vues pour faciliter la lecture.

Autre cas de nucléus « simple » : un ancien nucléus à lames apparemment peu productif qui fut repris en nucléus à éclats (Fig. 41). Cette pièce présente les vestiges d'une table laminaire unipolaire positionnée sur un arrondi cortical transversal propice, encadré par deux flancs corticaux sub-parallèles. La table laminaire n'a, semble-t-il, été qu'ébauchée par l'extraction de quelques produits laminaires corticaux, dont plusieurs ont profondément réfléchi sans filer jusqu'à l'extrémité distale du volume. A la suite de ces accidents, le tailleur a peut-être tenté d'ouvrir un second plan de frappe opposé au premier, de manière à pouvoir corriger la partie distale de la table laminaire. Cette ouverture de plan de frappe (pratiquée sur l'arrondi cortical) n'a pas permis de dégager une surface suffisamment oblique par rapport à la table et le tailleur n'a donc pas pu intervenir sur les réfléchissements. C'est probablement suite à ces échecs successifs que le tailleur a pris le parti de terminer l'exploitation de son nucléus par l'extraction de quelques éclats au détriment de la partie proximale de la table mais aussi à partir d'une crête arrière.

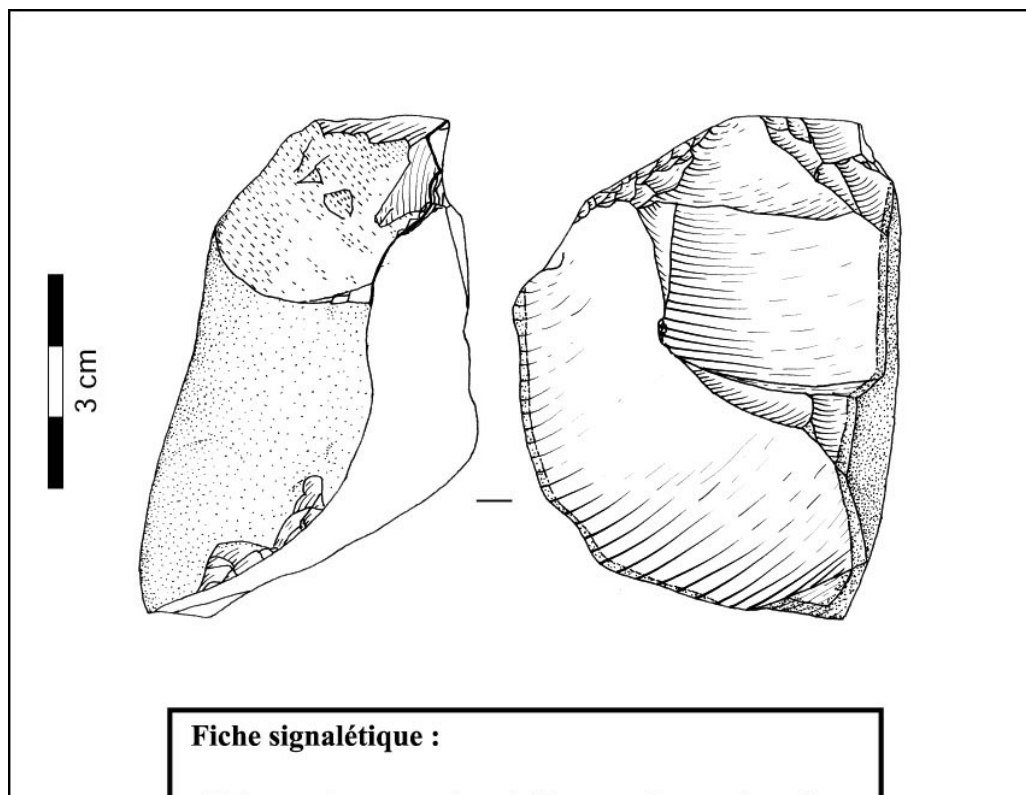
A ces deux cas de figures relativement simples, il faut rajouter deux nucléus qui ne portent pas de véritables négatifs de lames mais plutôt des négatifs d'éclats laminaires. Dans le premier cas, le nucléus a été réalisé sur un bloc de petites dimensions (une dizaine de centimètres dans sa plus grande longueur) ; le tailleur a alors profité de la présence d'une surface néo-corticale propice pour positionner son plan de frappe (Fig. 42). Ce dernier est globalement lisse mais présente ponctuellement les vestiges de petits enlèvements peut-être liés à la préparation de certains talons. Les autres surfaces du nucléus n'ont apparemment pas fait l'objet d'aménagement et ont été laissées corticales, à l'exception du flanc droit (plutôt concave) que le tailleur a probablement tenté de régulariser par l'extraction d'éclats à partir du plan de frappe. Si la forte inclinaison de ce dernier et la délinéation concave du flanc ont conduit cette tentative à plusieurs réfléchissements, ces derniers ont cependant permis d'atténuer la concavité existante. La position du plan de frappe et son angulation (70-80°) avec le côté le plus large du volume (une surface corticale présentant des conditions de cintre et de carène favorable) a ensuite permis au tailleur une tentative d'initialisation du débitage par l'extraction directe de plusieurs éclats laminaires corticaux. La tentative s'est soldée par des réfléchissements successifs qui n'ont pas permis de dégager la totalité de la longueur disponible. Un tel positionnement de la table laminaire lui confère un aspect relativement facial mais sans doute faut-il y voir le fruit de circonstances (exploitation de la surface la plus adéquate pour l'installation de la table) plutôt qu'une véritable « intention faciale ».



Fiche signalétique :

- Volume très peu aménagé (flancs et dos corticaux).
- Schéma unipolaire à entame corticale directe.
- Table faciale dans son état final.
- Enlèvement de quelques éclats laminaires plutôt que de véritables lames.
- Plan de frappe lisse incliné (peut-être une surface néo-corticale) qui porte localement quelques vestiges d'aménagement qui sont peut-être liés à la préparation des talons.
- Une tentative ratée de cintrage sur flanc droit avec extractions d'éclats à partir du plan de frappe qui se soldent par plusieurs réfléchissements (probablement liés à la concavité de la zone).
- Multiples réfléchissements qui ont probablement conduit à l'abandon.

Fig. 42 - Nucléus unipolaire "simple" à "tendance laminaire"



Fiche signalétique :

- Volume très peu aménagé (flancs et dos corticaux) probablement de dimension initiale modeste avec des convexités corticales propices.
- Schéma unipolaire (tout au moins dans son état final).
- Entame corticale directe probable.
- Enlèvement d'un produit très outrepassé puis extraction de deux éclats réfléchis successifs. Pas de véritable enlèvement laminaire.
- Plan de frappe néo-cortical lisse relativement incliné sans véritable trace d'aménagement en vue du détachement des produits.
- Le raccourcissement de la table et les réfléchissements ont probablement conduit à l'abandon.

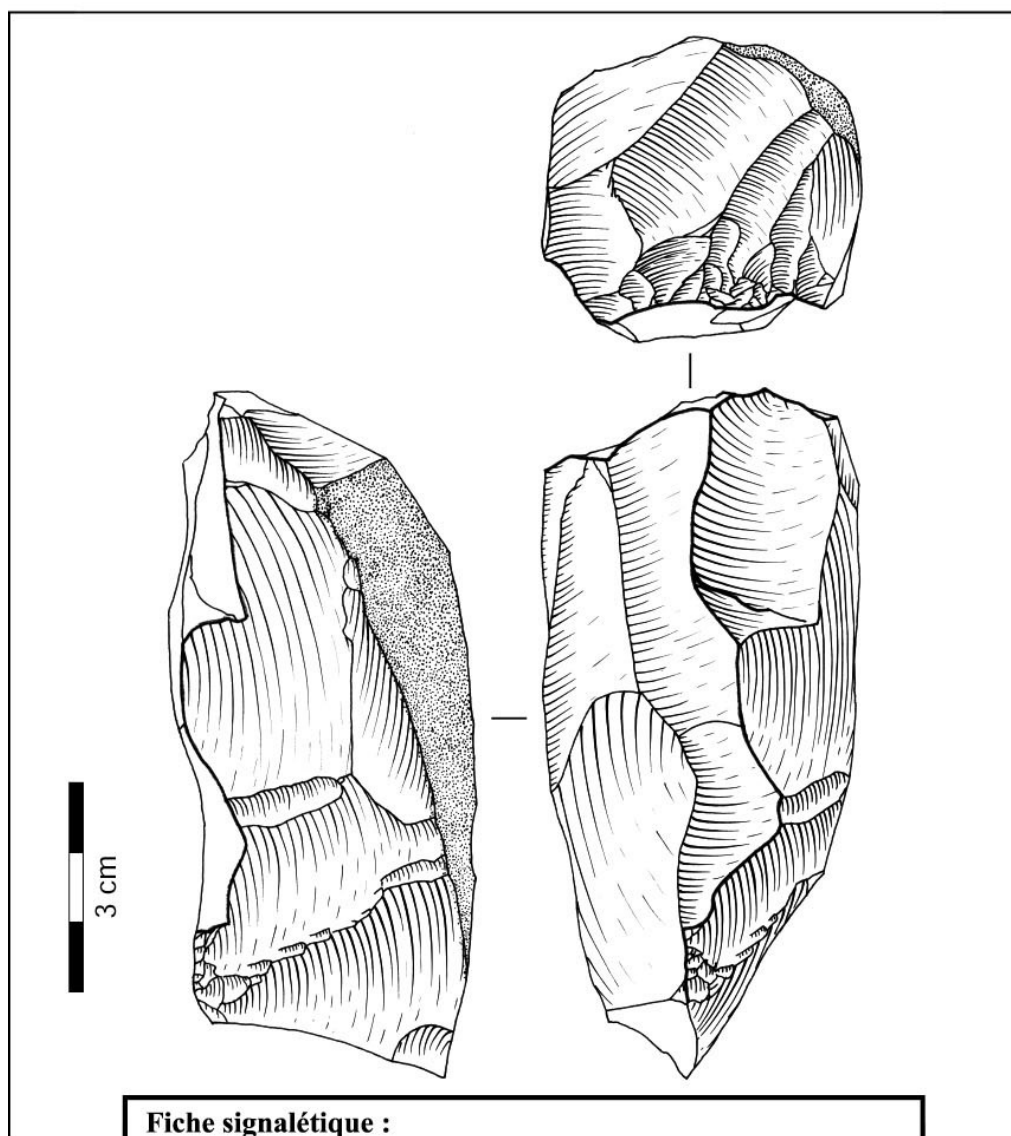
Fig. 43 - Nucléus unipolaire "simple" avec fort outrepassement.

Les problèmes liés à l'aplatissement du cintre et les réfléchissements successifs ont probablement conduit à l'abandon des opérations de débitage. Il faut toutefois signaler que la partie proximale de la table montre une série d'esquillements et de petits éclats réfléchis qui indiqueraient des percussions répétées postérieurement aux derniers enlèvements laminaires.

Dans le second cas, il s'agit d'un petit nucléus réalisé sur un bloc présentant des convexités naturelles favorables et vraisemblablement de dimensions modestes (Fig. 43). Difficile toutefois d'être certain qu'il s'agit bien d'un véritable nucléus à lames, car on peut envisager la possibilité qu'il s'agisse en fait de l'exploitation unipolaire d'un bloc pour l'extraction de quelques éclats. Néanmoins, l'agencement général du volume et l'utilisation d'un plan de frappe unique nous laisse penser que nous sommes confronté au même genre de débitage que celui décrit dans le paragraphe précédent. Le volume n'a apparemment pas fait l'objet d'aménagement particulier : les flancs et le dos sont corticaux et le tailleur semble avoir profité d'une surface naturelle néo-corticale pour installer le plan de frappe. Ce dernier est lisse et forme un angle relativement fermé avec la table (60-70° environ). Il ne porte pas les traces d'opération de ravivage, ni de véritable vestige de préparation de talon par facettage ou par surcreusement. La table porte deux accidents notables : un fort outrepassement situé à la jonction flanc droit/table (qui interdit une lecture plus approfondie d'un éventuel passé laminaire antérieur) et un réfléchissement postérieur. Ces deux accidents ainsi que le fort raccourcissement de la table laminaire ont, sans doute, motivé l'abandon du nucléus. On peut toutefois s'interroger sur les raisons qui ont conduit le tailleur à poursuivre le débitage après l'outrepassement. En effet, la longueur de la table se trouvait alors bien en deçà du seuil de 8 cm et le tailleur ne pouvait espérer obtenir plus qu'un éclat un peu allongé. Peut-être sommes-nous en présence d'un nucléus repris après abandon ou bien d'un nucléus résultant d'un savoir-faire imparfait ? Quoiqu'il en soit, ces éléments indiquent que ce nucléus s'écarte de la norme mise en évidence précédemment.

b. Les nucléus présentant des modalités plus « élaborées » :

Le premier nucléus (Fig. 44) a été réalisé sur un bloc dont il est difficile d'estimer les dimensions initiales (plus de 10 cm dans sa plus grande longueur et au moins 5 cm dans la largeur) car il ne subsiste que peu de cortex (juste un peu sur le dos).

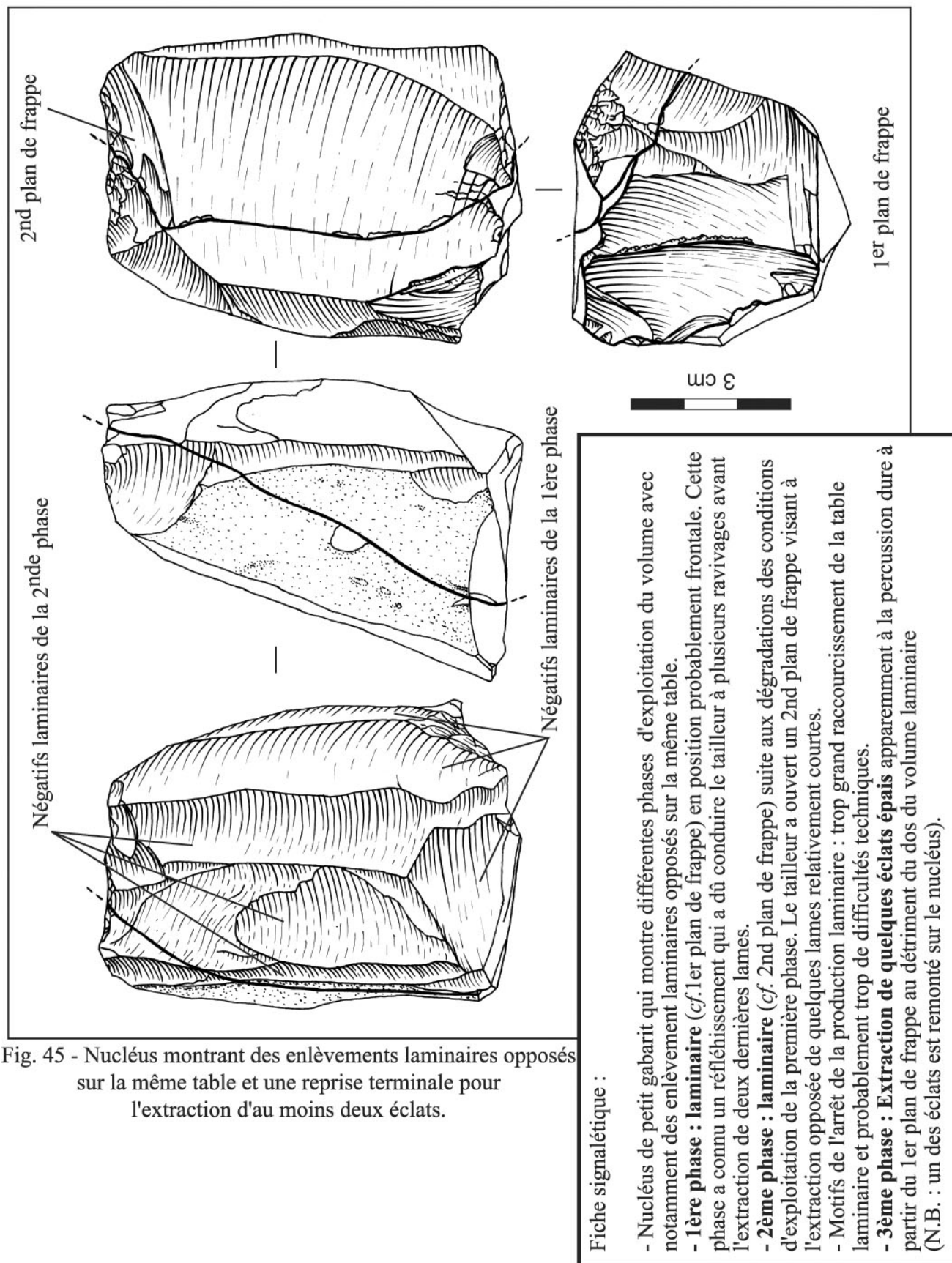

Fiche signalétique :

- Volume aménagé par une crête en position frontale qui permet de régulariser les flancs.
- Schéma unipolaire avec une table très courte qui n'a livrée que peu de produits.
- Enlèvement d'un produit très irrégulier puis extraction de deux enlèvements laminaires réfléchis successifs.
Pas de véritable enlèvement laminaire.
- Plan de frappe qui porte les vestiges d'une préparation par facettage pour le dernier enlèvement (celui qui est rebroussé)
- Les problèmes de cintre et de carène de la table, ainsi que le réfléchissement, ont probablement conduit à l'abandon.

Fig. 44- Nucléus plus élaboré qui diffère légèrement de la norme.

Il s'agit d'un nucléus peu large sur lequel a été aménagée une crête probablement assez sinueuse (avec deux versants dans sa partie distale et un seul en partie proximale) en position relativement frontale. L'installation de cette crête a permis un aménagement complet du flanc gauche, tandis que le droit semble avoir été mis en place grâce à l'extraction d'un produit allongé antérieur. Le plan de frappe a été installé par l'enlèvement d'au moins deux éclats de petits modules extraits à partir du flanc droit et de la partie proximale de la table, mais il est difficile de dire si l'opération est antérieure ou postérieure à la mise en place de la crête. La ligne antérieure du plan de frappe montre les vestiges nets des travaux de facettage pour la préparation de talons facettés légèrement convexes (sous la forme de petits éclats courts et/ou réfléchis). Le dos, quant à lui, est sommairement aménagé par l'extraction de quelques éclats antérieurs à la mise en place du flanc droit mais reste en grande partie cortical. Si l'on considère que ce nucléus correspond à une phase d'exploitation unique et non à la réduction d'un plus grand bloc (avec un passé laminaire « masqué » par le réaménagement du volume et la dernière phase d'exploitation visible), il faut admettre que le tailleur envisageait une productivité faible (guère plus de quelques lames). Par ailleurs les dimensions réduites du bloc ne permettaient d'obtenir que des supports de petits gabarits à la limite du seuil dimensionnel évoqué précédemment. La réalisation d'une crête n'a semble-t-il pas permis au tailleur d'établir des conditions de cintre et carène favorable, ce qui a dû conduire à l'obtention d'un produit d'entame irrégulier qui n'a pas filé jusqu'à l'extrémité distale du nucléus. On peut alors s'interroger sur les raisons qui ont poussé le tailleur à poursuivre après l'enlèvement de cette crête. En effet, il ne disposait alors d'aucune nervure véritablement exploitable, la carène générale de la table s'avérait plate (et peut-être légèrement concave par endroit) et il ne pouvait espérer obtenir que des produits inférieurs à 8 cm de long. Ajoutons finalement que la dernière tentative d'extraction laminaire (qui s'est soldée par un réfléchissement) présente un contre-bulbe à la concavité accusée et trahirait peut-être l'emploi d'un percuteur minéral plutôt qu'organique. Peut-être ce dernier geste n'est-il le fruit que d'une reprise malhabile, mais peut-être aussi est-il simplement la conclusion accidentelle d'un débitage mené par un tailleur moins expérimenté.

Le deuxième nucléus est de petites dimensions (7,7 cm dans sa plus grande longueur) et présente un double intérêt : d'une part il est l'un des rares à indiquer clairement l'existence d'extractions laminaires opposées sur la même table et d'autre part, il montre une reprise finale du volume pour le débitage de quelques éclats (Fig. 45).



Ce nucléus s'il témoigne d'un débitage bipolaire laisse penser qu'il s'agissait plutôt d'exploitations unipolaires successives en positions opposées. Le nucléus a probablement connu une première phase laminaire visible sur l'actuel flanc gauche et en partie distale du nucléus. Dans cette première phase d'exploitation, l'agencement des différentes surfaces du nucléus est difficilement perceptible, tout au moins pouvons-nous supposer que la table devait être encadrée par un flanc cortical régulier (qui devait être le gauche, c'est-à-dire l'actuel flanc droit). Suite à un réfléchissement sur la table, le tailleur aurait d'abord raccourci son nucléus par plusieurs ravivages de plan de frappe qui lui auraient ensuite permis (malgré une inclinaison voisine de 90°) d'extraire au moins deux produits (lisibles sur l'actuel flanc gauche). Néanmoins, le réfléchissement et l'irrégularité des deux derniers enlèvements laminaires alliés à un plan de frappe endommagé ont probablement poussé le tailleur à ouvrir un second plan de frappe dans la partie opposée.

Cette nouvelle surface a été ouverte directement dans l'alignement du réfléchissement avec une inclinaison avoisinant les 70°. Un tel positionnement permettait à la future table de bénéficier d'un double cintrage : sur le flanc droit par la surface corticale (ex-flanc gauche) et sur le flanc gauche par les derniers enlèvements laminaires opposés. Le tailleur a alors extrait quelques produits laminaires en progressant du flanc cortical vers le centre de la table. Les talons ont vraisemblablement été préparés par un facettage quelconque comme l'indique les petits négatifs visibles sur le plan de frappe. Les enlèvements laminaires sont restés relativement courts (inférieurs à 8 cm). L'ultime tentative d'extraction laminaire le long de la nervure centrale de la table s'est finalement soldée par un accident vraisemblablement lié au cintre trop plat : un petit réfléchissement en partie proximale.

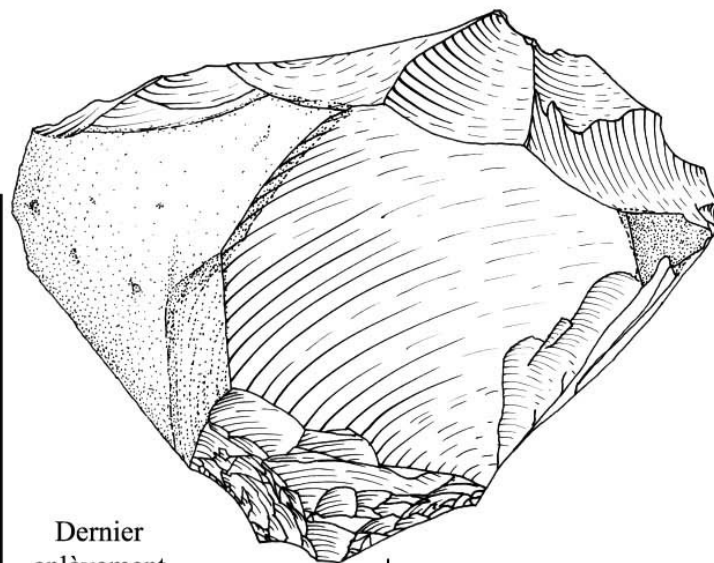
C'est probablement la dégradation des conditions de cintre et le raccourcissement très important de la table qui ont poussé le tailleur à stopper la production des lames. Le volume a alors connu une ultime phase d'exploitation avec l'extraction d'au moins deux éclats à la percussion dure. Ces éclats, percutés sur le premier plan de frappe, ont été enlevés au détriment du dos du nucléus. Le premier relativement large (plus de 4cm) a probablement emporté dans sa partie distale une petite portion du plan de frappe opposé, alors que le dernier (celui qui est remonté sur le nucléus) a quelque peu débordé sur le flanc cortical et est un peu moins large. Il faut noter que ce dernier éclat, à l'instar du premier, montre dans sa partie distale une petite portion du second plan de frappe.

Les dimensions initiales du troisième nucléus (Fig. 46) sont également difficiles à appréhender, il s'agissait peut-être d'un bloc de dimensions moyennes (vraisemblablement plus de 10 cm dans sa plus grande longueur). Dans son état final la table laminaire paraît relativement courte (moins de 6 cm) et ne se trouve pas dans l'axe d'allongement le plus important du volume. Cet état de fait est probablement lié à un ravivage important du plan de frappe. La table est relativement large et peut être considérée comme relativement « faciale » (tout au moins dans son état final puisqu'elle occupe la partie la plus large du volume). Sur la table, on peut lire un négatif transversal d'assez grand gabarit, antérieur aux enlèvements laminaires, et pourrait suggérer l'existence d'une crête. Le flanc droit est assuré par une zone corticale régulière ce qui était aussi probablement le cas du gauche qui a finalement été partiellement aménagé par un enlèvement de crête latérale (de la table vers le dos). Le plan de frappe est peu incliné environ 80° et il faut noter que le ravivage qui l'affecte, a supprimé les contre-bulbes des enlèvements laminaires antérieurs. Ce plan de frappe, qui montre les vestiges d'une préparation de zone d'impact (probablement un facettage ou un éperon), semble avoir servi à l'extraction d'un seul et dernier produit court (environ 6 cm) et légèrement réfléchi. C'est très probablement la réduction très importante de la longueur de table qui est à l'origine de l'arrêt de la production laminaire. Ce nucléus présente une originalité dont nous ne sommes pas encore parvenu à élucider le rôle : une crête située en partie distale du volume et positionnée transversalement par rapport à la table laminaire. Cette crête présente deux versants : l'un entame légèrement la partie distale de la table laminaire tandis, que l'autre se développe sur le dos du nucléus, atteignant presque l'extrémité distale du ravivage de plan de frappe.

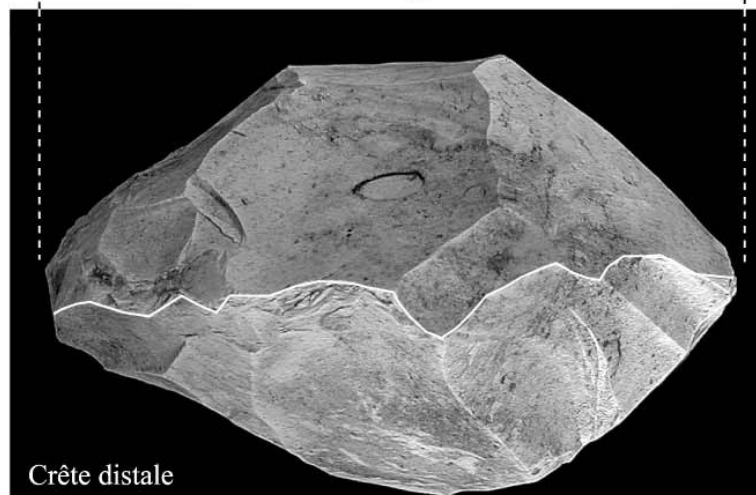
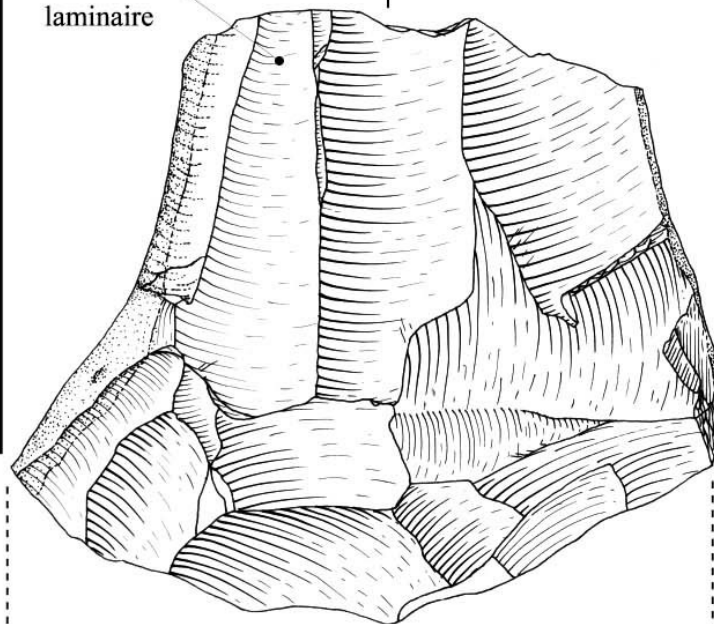
Plusieurs interprétations peuvent être proposées : tout d'abord, il pourrait s'agir d'une tentative de préparation du volume par une crête qui n'a pas été exploitée, le tailleur repositionnant la table laminaire afin d'exploiter un autre secteur. Il se pourrait également que cette crête ait été destinée à ménager au tailleur la possibilité d'intervenir dans la partie distale du nucléus (peut-être pour tenter de prévenir de futurs réfléchissements ou pour réduire une épaisseur trop importante du nucléus dans la partie distale du volume). Si nous n'avons pas encore bien décrypté cette pièce, il nous paraît pourtant qu'elle s'écarte assez nettement de la norme caractérisée en n'utilisant pas le système de recintringe par néo-crête.

Fiche signalétique :

- Schéma unipolaire.
- Table plutôt faciale dans son état final.
- Ravivage du plan de frappe qui a raccourci la table laminaire.
- Un seul enlèvement laminaire a eu lieu après le ravivage, les autres lui sont antérieurs.
- Plan de frappe qui porte des vestiges d'aménagement liés à la préparation de la zone d'impact (facettage ou éperon) du dernier produit laminaire extrait.
- Existence d'une crête distale dont la fonction n'est pas encore explicitée (intervenir sur la partie distale de la table, réduire l'épaisseur du volume, produire occasionnellement quelques éclats, ...?)
- Abandon du nucléus probablement lié au raccourcissement important de la table laminaire (avec un dernier produit laminaire extrait, inférieur à 6 cm).



Dernier
enlèvement
laminaire



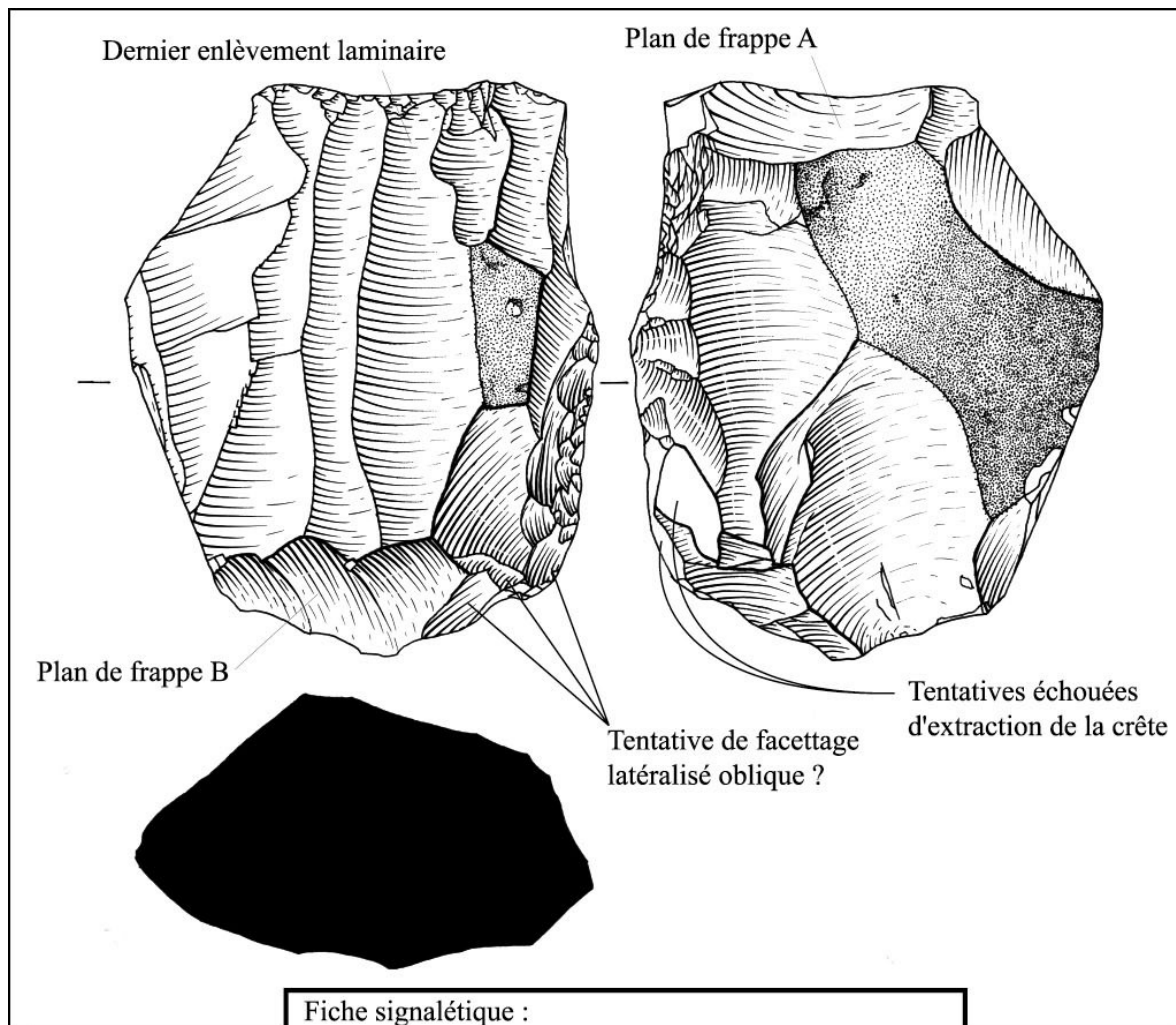
Crête distale

Fig. 46 - Nucléus à lames qui s'écarte de la norme caractérisée.

Le dernier nucléus a été réalisé sur un bloc de petites dimensions (à peine plus de 8 cm dans sa longueur maximale) et probablement de section ovoïde (Fig. 47). Il a été difficile de reconstituer la chronologie des enlèvements, ce qui nous a posé quelques problèmes d'interprétation. Ce nucléus présente deux plans de frappe opposés alternés : l'un (le « A ») correspond à l'exploitation laminaire du volume et l'autre (le « B ») à une tentative d'exploitation (probablement laminaire mais ratée) de ce que l'on peut considérer comme le dos. Nous n'avons cependant pas su distinguer l'antériorité de l'un sur l'autre. Nous avons donc choisi de décrire tout d'abord la phase laminaire la plus évidente, c'est-à-dire celle associée au plan de frappe « A » avant de nous pencher sur l'autre zone.

La table laminaire associée au plan de frappe « A » est faciale, elle est encadrée par une crête latérale (flanc gauche) et par une simple ligne de jonction entre les négatifs laminaires et l'arrondis cortical du dos (flanc droit). Dans son état final, le cintre général de la table s'avère relativement plat et guère propice à de nouvelles extractions. La carène, quant à elle, est plutôt courbe, surtout dans la partie distale du nucléus où elle semble s'accroître un peu plus. Si l'on se fie aux plages corticales vestigiales (du dos et de la table) et à la faible quantité de négatifs laminaires, on peut supposer que le nucléus n'a pas livré beaucoup de produits. Le plan de frappe « A » est étroit, relativement incliné (autour de 70°), lisse et sans trace de vestige de préparation de talon. Le débitage semble avoir progressé du flanc droit vers le gauche et s'est achevé par deux réfléchissements au niveau de la petite plage corticale.

Le plan de frappe « B » a été ouvert transversalement, à partir du flanc droit et avait probablement pour objectif l'exploitation de la crête de l'actuel flanc gauche. Nous serions alors confronté à une tentative d'application de la norme mise en évidence précédemment. En fait le tailleur aurait cherché à exploiter cette crête comme entame pour ensuite faire déborder progressivement sa table sur ce qu'il aurait alors considéré comme le flanc droit (c'est-à-dire l'actuel dos). Ce dernier aurait d'ailleurs été préalablement régularisé par l'extraction d'au moins deux éclats (à partir du plan de frappe). En outre, un indice nous porte à croire que le tailleur a tenté d'appliquer un « facettage latéralisé oblique » afin de préparer la zone d'impact : il s'agit de fragments distaux de petits négatifs obliques visibles sur le plan de frappe quasiment à l'aplomb de la crête. La tentative d'extraction s'est toutefois soldée par un produit trop court qui a dû emporter une petite portion de la crête en débordant sur le flanc droit (le dos actuel). Le tailleur semble alors avoir essayé d'extraire un produit plus débordant qui s'est terminé par une cassure en partie proximale interdisant toute possibilité de poursuite du débitage.



Fiche signalétique :

Nucléus à plans de frappe opposés alternes mais exploitations unipolaires successives.

Plan de frappe A : Table laminaire très courte et relativement faciale, encadrée par une crête et par la jonction directe avec l'arrondi cortical du dos.

Plan de frappe B : Pas réellement d'exploitation laminaire, mais probablement une tentative de mise en oeuvre de la norme décrite précédemment, avec un facettage latéralisé oblique en vue de l'extraction de la crête ?

Arrêt du débitage motivé par une table trop courte (moins de 8 cm) et/ou un trop grand nombre de problèmes techniques.

Noter que le nucléus à peut-être été repris comme percuteur après les opérations de débitage.

Fig. 47 - Nucléus plus élaboré à plans de frappe opposés alternes

En ce qui concerne la chronologie relative de ces deux phases, deux éléments sont à signaler. Tout d'abord, l'ouverture du plan de frappe « A » recoupe la crête visible sur le flanc gauche. Ensuite, nous sommes certain que le dernier enlèvement véritablement laminaire extrait à partir de « A » est postérieur à l'ouverture du plan de frappe « B ». Il semble donc logique que « B » ait été le premier plan de frappe à être mis en fonction. Mais, suite à l'échec de la tentative d'extraction de la crête, le tailleur aurait alors ouvert le plan de frappe « A » à partir duquel il aurait seulement extrait quelques produits laminaires sur une table faciale.

Il faut finalement noter que la crête latérale porte dans sa partie proximale des traces d'impacts répétés qui indiqueraient éventuellement que le nucléus a pu être réutilisé en percuteur après l'arrêt des opérations de débitage.

Conclusion sur la variabilité des nucléus :

Comment interpréter la variabilité de ces débitages ? Sans pour autant prétendre à une véritable norme, nous pensons pouvoir dégager quelques traits communs à certains de ces nucléus. Ceux que nous avons qualifié de « simples » présentent des schémas d'exploitation qui obéissent à une même logique : exploitation de bloc offrant la possibilité de débiter des produits allongés (mais à la limite du seuil de 7-8 cm) sans préparation de crête, ce qui va de pair avec une mise en forme sommaire (voire inexistante) ; absence de préparation soignée du plan de frappe ; productivité réduite (à l'exception de la plaquette qui a livré une assez grande quantité de produits). Il s'agit de débitages relativement « simples » qui ne mettent pas en pratique le principe de recintrage décrit précédemment. La récurrence du débitage ne repose donc pas sur cette opération technique délicate mais plutôt sur une forme d'auto-entretien de la table (qui s'avère relativement limitée la plupart du temps). Il semble donc, pour ces exemples, que les tailleurs se sont reposés sur la morphologie propice des blocs et non sur la mise en œuvre d'une solution technique élaborée. Une telle pratique a néanmoins permis l'obtention de supports laminaires (ou d'éclats laminaires dans certains cas), mais qui ne semblent guère correspondre aux gabarits recherchés. Finalement, ces nucléus montrent souvent des problèmes de convexités de cintre ou de carène importants, ce qui n'a pourtant pas arrêté le(s) tailleur(s). Parmi les nucléus qui présentent des schémas plus originaux, deux en particulier peuvent retenir notre attention : ceux qui présentent quelques points communs

avec le schéma dominant décrit précédemment. Ces nucléus portent une crête, leur plan de frappe révèle l'utilisation du facettage et pour au moins l'un des deux, le tailleur a tenté une initialisation sur le petit côté en vue d'un envahissement du flanc droit pour positionner la table laminaire. Ainsi ces deux nucléus montrent l'application de solutions techniques semblables à celles du schéma le plus normatif. Ces solutions n'ont cependant pas connu un franc succès et n'ont pas permis la conduction d'un débitage récurrent efficace (Fig. 44 et 47).

Plusieurs phénomènes pourraient se cacher derrière cette variabilité : comme nous l'avons déjà suggéré, certains nucléus pourraient être le fruit de savoir-faire moins bien maîtrisé, ou alors simplement des pièces moins soignées répondant à des besoins plus ponctuels (que nous n'aurions pas encore identifié). Par ailleurs, certains nucléus sont peut-être passés entre les mains de différents tailleurs (plus ou moins habiles) ce qui gênerait quelque peu notre interprétation. Une meilleure compréhension de ces débitages pourra sans doute être proposée lorsque nous aurons réalisé un plus grand nombre de remontages et que nous aurons pu mettre en œuvre une analyse spatiale. Pour l'instant il nous paraît plus prudent d'en rester à un simple stade d'observation en proposant l'hypothèse que certains de ces nucléus sont peut-être le fruit de tailleurs moins expérimentés.

D. Un schéma de production d'éclats...pour quoi faire ?

Seuls sept nucléus à éclats ont été recensés dans la série issue des fouilles (ce qui inclut deux des nucléus à lames et éclats décrits dans le §.4. – Fig. 41 et 45). Nous sommes donc limité par le faible échantillon dont nous disposons et sans doute aurait-il été profitable que nous prenions aussi en compte les nucléus à éclats récoltés en surface, comme nous l'avons fait pour le débitage laminaire. Ce travail reste à faire car nous avons jugé plus opportun de nous concentrer sur les productions laminaire et lamellaire qui sont largement mieux documentées. Il s'agit donc pour l'instant de signaler l'existence de cette production d'éclats et d'essayer de fournir quelques éléments de réflexion quant aux objectifs qu'ont pu rechercher les tailleurs.

1. Quelques observations préliminaires :

Il nous est pour l'instant difficile de déterminer si la production d'éclat obéit ou non à des règles bien établies. Sur les sept nucléus disponibles, seuls ceux qui sont d'anciens

nucléus à lames ont fait l'objet d'un examen poussé (trois en tout dont un « douteux »). Il s'agit des nucléus représentés sur les figures 41, 45 et 48. Les quatre autres (les nucléus à éclats *stricto sensu*) seront étudiés ultérieurement et nous nous contenterons de préciser que rien dans leur agencement ne nous permet pour l'instant de penser qu'ils aient pu être initialement des volumes laminaires. Si nous devons qualifier leur morphologie d'une manière très générique, il faudrait alors les considérer comme « globuleux⁴² ».

En ce qui concerne les nucléus que nous avons examinés plus précisément, plusieurs détails permettent de diagnostiquer leur passé laminaire. Les indices les plus nets sont, d'une part un agencement global de surfaces hiérarchisées à la manière d'un nucléus à lames (table, plan de frappe préférentiel, flancs, dos), et d'autre part l'existence de vestiges de telles surfaces (comme la table, par exemple, qui porte encore plusieurs négatifs longitudinaux uni ou bipolaires) (Fig. 48).

Pour deux de ces nucléus (Fig. 45 et 48), il semble que le tailleur ait tiré parti des surfaces existantes en se servant notamment d'un des plans de frappe laminaire (déjà existant) pour extraire (à la percussion dure) des éclats épais au détriment de la table (dans un cas), ou du dos (dans l'autre). Les coups ont apparemment été portés en arrière du plan de frappe, probablement dans l'intention de produire des éclats relativement épais. Le dernier nucléus (Fig. 41) diffère quelque peu puisque l'exploitation ne se fait plus de manière unipolaire à partir du plan de frappe préférentiel mais revêt un caractère plus « anarchique », avec une exploitation de la crête arrière du nucléus mais aussi par l'enlèvement d'au moins un éclat transversal qui décapite la partie proximale de la table (un peu à la manière d'un ravivage de plan de frappe). Dans l'ensemble, il nous faut remarquer que ces nucléus n'ont apparemment pas livré beaucoup d'éclats (au moins 2 ou 3 chacun) et que rien n'interdisait que le(s) tailleur(s) continue(nt) à les exploiter. Autre point qui nous paraît à souligner : tous les nucléus à lames n'ont pas fait l'objet d'une telle exploitation terminale alors que cela aurait pu être possible sans difficulté. Alors comment interpréter de tels gestes : comportements occasionnels en fin d'exploitation, reprise de blocs par des tailleurs moins expérimentés ? Difficile de se prononcer et sans doute devons nous approfondir nos investigations sur les quatre autres nucléus, en y ajoutant probablement ceux qui ont été récoltés en surface. Quoiqu'il en soit, nous pouvons d'ores et déjà aborder un point complémentaire à cette question en essayant de déterminer à quoi ont été destinés les éclats produits sur le site.

⁴² Terme qui, reconnaissons-le, n'apporte guère de précision sur les procédés de débitage qui leur ont été appliqués.

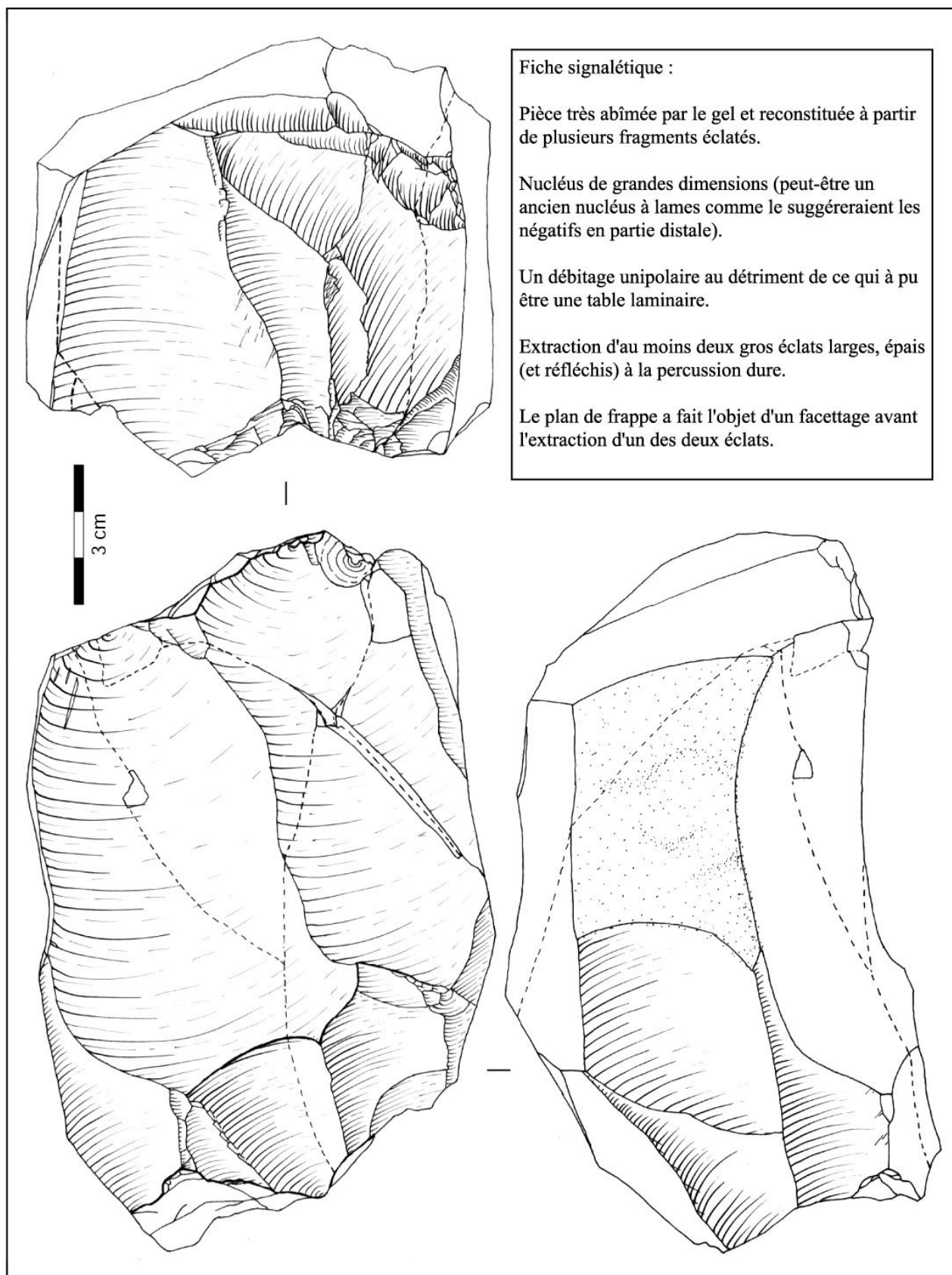


Fig. 48 - Grand nucléus à éclats (peut-être ancien nucléus à lames) d'où ont été extraits au moins deux gros éclats larges et épais à la percussion dure.

2. Des éclats supports de nucléus du Raysse ?

Pour ce faire, nous avons recherché au sein de la série les types qui ont pu requérir de tels supports. Nous l'avons déjà dit, les outils sur éclats sont peu nombreux dans la série, la seule catégorie de pièces que nous avons rencontré sur de tels supports sont les nucléus du Raysse (plus de 50% des Raysses sont sur éclats). Nous supposons donc qu'il s'agissait de la destination première des productions d'éclats. Outre les nombreuses pièces sur éclats corticaux (dont la chaîne opératoire de provenance est difficilement identifiable en l'absence de remontage), nous avons pu identifier au moins un « burin » du Raysse dont le support pourrait correspondre à un éclat obtenu au détriment d'une table laminaire (Fig. 8, n°1). Si cet exemple ne valide pas entièrement notre hypothèse, il soulève pourtant une question primordiale : comment déterminer si les éclats supports des nucléus du Raysse sont des déchets du débitage laminaire sélectionnés *a posteriori*, ou bien des supports issus d'un schéma opératoire autonome. Hormis le cas susmentionné, nous n'avons pas pour l'instant résolu ce problème. Réduits à la formulation de quelques conjonctures nous avons émis l'hypothèse suivante : on peut penser que les tailleurs ont probablement fait preuve de « souplesse » en adoptant un comportement « opportun » recyclant tantôt des déchets ou produisant au besoin des éclats adaptés.

En fait, **il ne s'agit pas de « transiger avec un principe »** à savoir :

- d'habitude le tailleur utilise exclusivement des éclats produits de manière autonome à partir d'un nucléus ...et à l'occasion il peut aussi ramasser un éclat convenable parmi les déchets du débitage laminaire.

Mais plutôt d'adopter la solution jugée la meilleure à chaque fois que l'on a besoin d'un support, c'est-à-dire :

- d'habitude le tailleur n'a pas un seul et unique moyen de prédilection pour obtenir un support qui présente les propriétés requises, mais il fait appel, sans prédilection particulière, à différentes possibilités : produire un éclat à partir d'une chaîne autonome ou en ramasser un parmi les déchets du débitage laminaire .

Dans le premier cas : la norme comportementale est de prendre exclusivement des éclats provenant d'une production autonome (norme rigide), et le choix de déchets correspond alors à une variabilité « opportuniste et ponctuelle ». Dans le second cas : la norme comportementale est « opportune » puisqu'elle consiste à opter pour le moyen jugé le plus « à

propos » pour l'obtention d'un support (la variabilité apparente fait donc partie intégrante du comportement normatif).

L'emploi de n'importe quel type de support disponible pour la réalisation des nucléus du Raysse (37 sur éclats, 19 sur lames et 10 éclats laminaires) renforce l'idée d'un comportement opportun plutôt qu'opportuniste. D'un strict point de vue pratique, il paraît évident que le tailleur a recherché un support possédant les qualités requises pour appliquer la méthode du Raysse (c'est-à-dire simplement une face inférieure offrant une partie plano-convexe régulière). Techniquement, rien n'interdisait alors qu'il utilise n'importe quel support faisant l'affaire.

Si l'objectif de la production d'éclats nous paraît établi, nous avons vu que nos interprétations sont pour l'instant très hypothétiques. La nécessité de poursuivre les investigations est donc forte et sans doute devons-nous nous y consacrer de manière plus intensive à l'avenir, d'autant qu'à ce jour, nos connaissances sur les débitages d'éclats du Gravettien restent très limitées.

SYNTHESE ET CONCLUSION :

Les informations recueillies à la Picardie s'avèrent particulièrement importantes puisqu'elles nous fournissent une vision inédite des systèmes techniques lithiques du Gravettien à « burins » du Raysse. Nos résultats, s'ils nous fournissent suffisamment d'éléments novateurs pour poursuivre notre réflexion, nous incitent aussi à poursuivre les opérations de fouilles sur le gisement afin de pouvoir mener une étude plus complète (notamment avec la réalisation de remontages).

Ayant privilégié l'étude des productions laminaire et lamellaire, nous avons pu apporter un certain nombre d'informations particulièrement utiles pour la caractérisation du système technique du gisement de la Picardie. Nous avons non seulement identifié et caractérisé un nouveau type d'armature lié à un schéma de production lamellaire sur nucléus (ex-« burins ») du Raysse, mais aussi mis en évidence le parallèle conceptuel fort qui existe entre le débitage laminaire et la méthode du Raysse. Sans aborder, pour l'instant, la question des comparaisons, nous voulons simplement rappeler que ni ces nouvelles armatures, ni les nucléus du Raysse, ni cette modalité de production laminaire n'ont pour l'instant été décrits dans d'autres phases du Gravettien. En ce qui concerne la caractérisation de la phase à « burins » du Raysse, nous voulons insister sur trois points spécifiques qui nous semblent tout particulièrement indispensables pour la suite de la discussion.

L'articulation des différents schémas opératoires au sein du système technique :

L'articulation des différents schémas opératoires identifiés sur le gisement constitue un élément de caractérisation du système technique que nous ne pouvons pas négliger (Fig. 49). En effet, ces articulations permettront peut-être de mieux comprendre d'autres assemblages à « burins » du Raysse. Que pouvons-nous dire pour l'instant ? Tout d'abord que trois types de production (relativement bien documentées) sont présentes sur le site : une production de lamelles, une production de lames et une production d'éclats. Les schémas laminaire et lamellaire fonctionnent de manière distincte. Le premier sert non seulement à l'obtention des lames pour la confection de l'outillage du fond commun, mais aussi à l'acquisition d'une partie des supports dévolus à l'application de la méthode du Raysse.

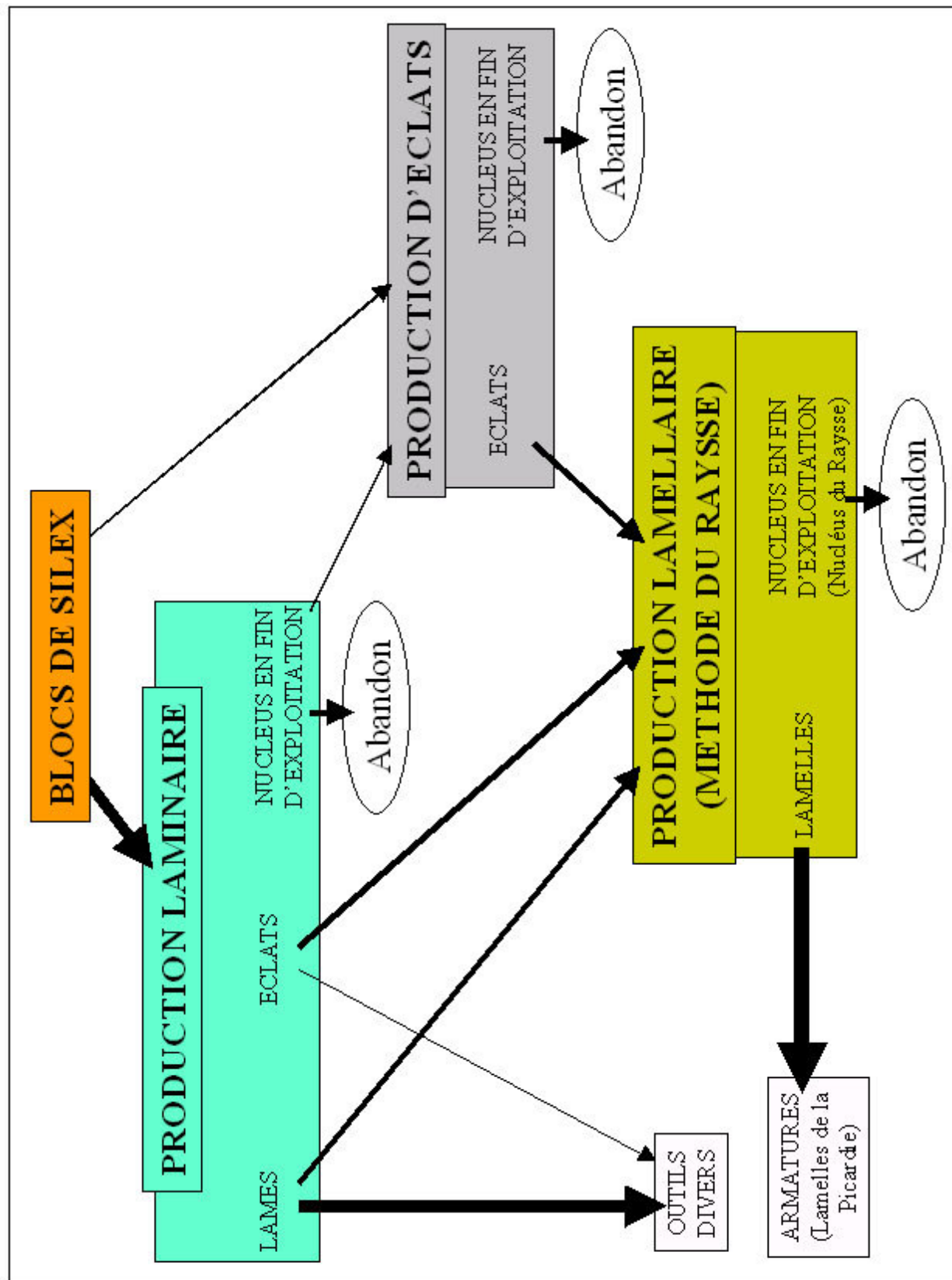


Fig. 49 : Organigramme des relations entre les différents schémas opératoire identifiés à la Picardie.
N.B. : L'épaisseur des flèches indique l'importance des relations entre les différents éléments.

Cette dernière a, en effet, été réalisée sur des lames mais aussi sur des éclats qui, eux, peuvent provenir de trois sources potentielles : le recyclage de certains déchets du débitage laminaire (gros éclats corticaux), la production autonome à partir de blocs ou encore l'extraction finale de quelques éclats sur d'anciens nucléus à lames. Cette production lamellaire sur différents types de support est possible grâce à la simplicité de la méthode de débitage mise en œuvre (« méthode du Raysse ») qui ne requiert pratiquement qu'un support offrant une face inférieure propice. Les lamelles obtenues ont exclusivement servi à la confection d'armatures à retouche marginale. Rappelons à ce propos que la fabrication de telles armatures est relativement simple et que l'investissement technique le plus lourd n'a pas lieu lors de la retouche du bord, mais plutôt dans la mise en œuvre de la méthode. En effet, cette dernière permet d'obtenir des lamelles qui portent déjà les caractéristiques intrinsèques du concept de l'armature. La réalisation d'un organigramme permet de mieux se rendre compte des articulations entre les différents pans du système technique lithique (Fig. 49). Cela permettra peut-être de réaliser des comparaisons avec d'autres gisements à « burins » du Raysse issus de contextes différents (grotte ou abri, site éloigné des sources de matières premières, etc.).

Le parallèle conceptuel entre le débitage laminaire et la méthode du Raysse

L'originalité la plus significative de l'assemblage réside dans le parallèle conceptuel très fort qui existe entre la norme du débitage laminaire et la méthode du Raysse. Ce parallèle s'exprime non seulement du point de vue de la manière de penser le volume, mais aussi par l'emploi de certains procédés techniques communs. En premier lieu, les deux schémas sont unipolaires (exclusivement pour la méthode du Raysse et quasi-systématiquement pour le débitage laminaire). Ensuite, l'initialisation du débitage se fait sur le petit côté du volume (bord de lame ou d'éclat support et crête installée dans la zone la plus étroite du bloc). Dans les deux schémas, on assiste à un positionnement latéralisé de la table de débitage qui, à partir de la zone d'initialisation, envahit (progressivement) le flanc droit c'est-à-dire la face inférieure du support pour les Raysse ou une surface corticale, ou aménagée, pour les nucléus à lames. La progression est demi-tournante et engendre invariablement un aplatissement relativement rapide de la table qui appelle nécessairement un entretien du cintre si le tailleur souhaite pérenniser sa production. La solution se trouve à la jonction flanc gauche/table (là où

a eu lieu l'initialisation) et consiste à extraire un produit de flanc destiné à recintrer de manière plus ou moins étroite la surface de débitage. Autre point commun : la préparation au détachement de certains produits avec la réalisation du « facettage latéralisé oblique », et, au besoin, du « surcreusement latéral du plan de frappe ». Qu'il s'agisse des lamelles recherchées dans le cas du schéma lamellaire, ou de certains produits de recintrage dans le cas du schéma laminaire, le procédé est identique. Dans les deux cas, cela permet au tailleur de déplacer légèrement la future zone d'impact de la jonction flanc/table vers le centre de la table et aussi de se positionner à l'aplomb de la nervure qu'il souhaite exploiter. Ainsi on peut quasiment superposer ces produits tant ils sont identiques (Fig. 34). La différence provient essentiellement de l'intention du tailleur qui n'est pas la même : dans le cas de la production lamellaire, ce sont (entre autres) les produits recherchés qui vont porter un tel facettage, tandis que pour la production laminaire, ce sont des produits d'entretien (c'est-à-dire des déchets). Autre point commun mais plus ténu sans doute : de rares nucléus à lames (2 seulement) témoignent d'une exploitation opposée alternant identique à celle observable sur certains « burins » du Raysse. On le voit, de telles analogies ne peuvent être le fruit du hasard et tendent à prouver qu'il existe entre les deux schémas opératoires une parenté conceptuelle forte. Le « facettage latéralisé oblique » apparaît donc des plus singuliers et signe une manière de faire que nous ne connaissons pour l'instant pas dans d'autres faciès du Gravettien⁴³. Il est donc possible que ce procédé technique puisse être considéré comme un véritable marqueur culturel. Il s'agit, pour l'instant, d'un marqueur spécifique à l'industrie de la Picardie et nous devons mener des investigations plus approfondies afin de déterminer s'il existe, ou non, sur d'autres gisements. Si tel est bien le cas, ce type de préparation s'avérerait alors un indice assez fiable pour diagnostiquer cette phase du Gravettien moyen même en l'absence de « burins » du Raysse et de lamelles de la Picardie.

N'oublions pas cependant qu'une certaine variabilité s'exprime au sein du débitage laminaire et que nous n'en comprenons pas encore toute la signification. Elle nous semble, pour l'instant, relativement anecdotique en regard de la norme très forte qui se dégage du reste de la production laminaire et lamellaire. Mais probablement est-il encore trop tôt pour en apprécier réellement la portée. Sans doute pourrons-nous apporter de nouveaux éléments de réflexion lorsque nous aurons plus amplement documenté les remontages. A l'instar de ce qui a pu être réalisé pour d'autres gisements de plein air riche en vestiges lithiques (Pigeot, 1983, 1986 ; Bodu, 1994 ; Aubry *et al.*, 1998a etc.), nous espérons qu'une étude spatiale fondée sur

⁴³ Ni d'ailleurs dans d'autres entités du Paléolithique supérieur.

la réalisation de remontages plus exhaustifs nous permettra certainement une meilleure compréhension.

Problème de l'absence des pièces à dos typiques du Gravettien :

La Picardie révèle un autre fait important : l'absence des armatures à dos « emblématiques » du Gravettien (pointes de La Gravette, microgravettes ou lamelles à dos). Ainsi, si l'on se fie à une grille d'analyse traditionnelle, il devient alors quelque peu délicat d'affirmer qu'une telle industrie est « caractéristique » de cette période puisqu'il manque son principal « fossile directeur ». Or nous sommes bien certain que ce n'est pas imputable aux conditions de fouilles. Seuls les nucléus (« burins ») du Raysse nous permettent donc d'attribuer la série au techno-complexe gravettien. Cette absence de pointes à dos abrupts nous paraît d'une importance capitale, puisque jusqu'à présent, la plupart des assemblages à Raysses de référence (comme Le Flageolet I ou l'abri Pataud par exemple) ont toujours compté quelques pointes de la Gravette ou éléments à dos véritables (à titre marginal il est vrai). Comment, alors, interpréter cette absence à la Picardie ? S'agit-il d'une phase particulière du Gravettien moyen à Raysse, d'une variante fonctionnelle, ou encore d'une spécificité propre à ce gisement. Difficile de se prononcer sans prendre en compte les données issues d'une série qui présente une association de pointes à dos abrupts (Gravettes, microgravettes) et de « burins » du Raysse. Une nécessité s'impose donc : élargir notre cadre de réflexion. L'objectif sera alors double : non seulement rechercher certaines des spécificités mises en évidence à la Picardie (lamelles de la Picardie, modalités de recintrage, talons à « facettage latéralisé oblique », etc.) mais aussi tenter d'expliquer le phénomène « présence/absence » des pièces à dos abrupts dans les assemblages à Raysses. Le Bassin parisien, même dans son acception la plus large, ne nous offre qu'une seule, mais judicieuse, possibilité : l'assemblage de la couche V de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. A la lueur de cet examen, nous pourrions alors rediscuter des interprétations possibles pour ces séries à « burins » du Raysse du Nord de la France.

CHAPITRE II**L'EXEMPLE DE LA COUCHE V DE LA GROTTE DU RENNE A ARCY-SUR-CURE (YONNE) : UNE
SERIE A « BURINS » DU RAYSSE AVEC POINTES DE LA GRAVETTE ET PIECES A DOS ABRUPTS****A. Historique des fouilles et des principaux travaux**

Située dans le département de l'Yonne, à une quinzaine de kilomètres au Sud-Est d'Auxerre, la grotte du Renne appartient à l'ensemble des grottes préhistoriques d'Arcy-sur-Cure qui s'ouvrent sur la rive gauche d'un méandre de la Cure (un petit affluent de l'Yonne). (Fig. 50, 51 et 52). Cet ensemble de grottes était déjà connu au XIX^e siècle durant lequel l'Abbé Parat explora notamment les grottes des Ours et du Trilobite (Parat, 1902, 1903). La découverte de la grotte du Renne fut plus tardive, ce n'est qu'en 1939 que Pierre Poulain, alors conservateur au musée d'Avallon, repéra pour la première fois cette cavité.

Sept ans plus tard, le professeur André Leroi-Gourhan et son équipe venaient à Arcy-sur-Cure pour évaluer le potentiel archéologique de certaines cavités. En ce qui concerne la grotte du Renne, deux sondages furent réalisés en 1949 dans la partie antérieure du gisement (cf. Annexe). Cette opération conduisit à la mise en évidence d'une importante séquence (de 14 niveaux) qui s'échelonne du Moustérien tardif à ce qui est, à l'époque, donné comme un « Paléolithique supérieur mal identifié » (Schmider (dir.), 2002, p. 8). Il faut attendre quelques années pour que voit le jour une première note sur l'industrie des niveaux supérieurs de la grotte du Renne, publiée par Gérard Bailloud, un des collaborateurs de Leroi-Gourhan (Bailloud, 1953). A cette occasion, il proposa, tout en restant relativement prudent, des attributions culturelles plus précises pour certaines couches : VII (Aurignacien à lamelles Dufour se rattachant au « Périgordien II » de Peyrony), VI (Périgordien évolué du deuxième groupe¹ assimilable au type Font-Yves) et finalement V et IV qu'il attribuait globalement à un « Périgordien très tardif parallèle ou postérieur à celui de Noailles » (*ibid.*, p. 344).

¹ Deuxième groupe = branche corrézienne du modèle de Peyrony.

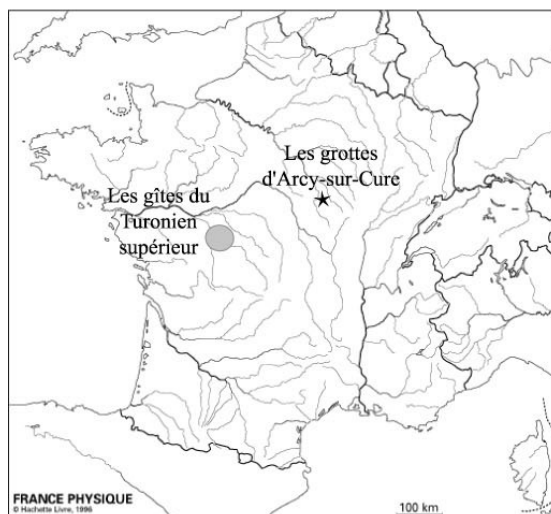


Fig. 50 - Situation géographique des grottes d'Arcy-sur-Cure par rapport aux gîtes à silex du Turonien supérieur du sud de la Touraine.

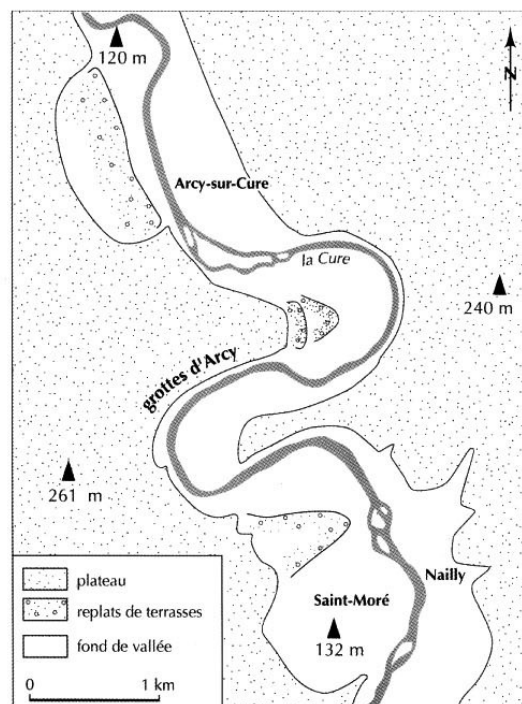


Fig. 51 - Position des grottes d'Arcy sur les méandres de la vallée de la Cure (d'après Schmider (dir.), 2002, p. 30).

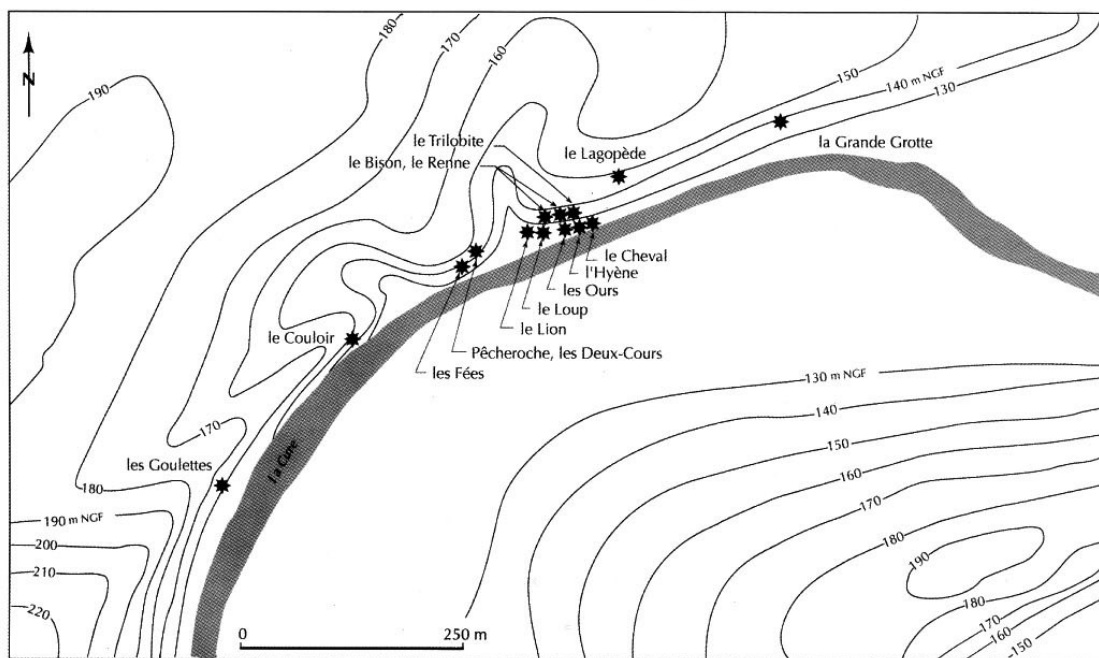


Fig. 52 - Les différentes cavités d'Arcy-sur-Cure (d'après Schmider (dir.), 2002, p. 30).

La fouille des niveaux VI, V et IV se poursuivit jusqu'à 1961, date à laquelle Leroi-Gourhan publia un article présentant un premier aperçu des données disponibles et dans lequel il indiquait que la fouille de ces niveaux était terminée (Leroi-Gourhan, 1961, p. 14). Dans cet article il proposait aussi des hypothèses d'attribution pour les couches IV, V et VI qu'il rattachait, étant donné la présence de pointes de la Gravette et l'absence de burin de Noailles et de pointe de la Font-Robert, à un Gravettien plutôt ancien (*ibid.*, p. 14). Il faut attendre 1964 pour avoir plus de renseignements sur les industries composant la stratigraphie. A ce moment là, Arlette et André Leroi-Gourhan publièrent un article de synthèse sur la chronologie des grottes d'Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964). Le Gravettien y occupait une place importante mais ne faisait pas l'objet d'une étude approfondie, même si les propositions d'attribution culturelle étaient quelque peu modifiées. Pour Leroi-Gourhan, la couche VI était de « *détermination typologique assez incertaine* » mais les contacts étaient selon lui, « *nettement orientés vers le Gravettien.* » (*ibid.*, p. 55). La couche V, quant à elle, lui paraissait « *gravettienne, sans pointes de la Font-Robert, ni burins de Noailles.* » (*ibid.*, p. 55). La prudence s'appliquait aussi à la couche IV dont il jugeait les restes « *de datations difficiles* » mais « *à coup sûr antérieurs au Magdalénien* » (*ibid.*, p. 59) ce qui le conduisit finalement à envisager qu'ils pouvaient correspondre au Proto-solutréen que l'Abbé Parat avait rencontré dans la grotte du Trilobite, à quelques mètres de là (*ibid.*, p. 59). Après 1964, André Leroi-Gourhan fut appelé à travailler sur le site de Pincevent et il ne put probablement pas mener jusqu'à son terme l'étude typologique minutieuse de la couche V qu'il avait entreprise avec Michel Brézillon (communication orale, Béatrice Schmider).

Ce n'est que dans les années 90 que redémarre l'étude du site, sous la direction de Béatrice Schmider qui publie en 1996 un premier article synthétique abordant la question de l'origine du Gravettien dans la moitié nord de la France (Schmider, 1996). La grotte du Renne y fait l'objet d'un ré-examen et les couches VI, V et IV voient leurs attributions culturelles précisées puisque désormais elles se rattachent globalement au Périgordien V à « burins » du Raysse (*ibid.*, p. 251). C'est également dans ce laps de temps que furent engagées les différentes études qui conduisirent à la publication de la monographie consacrée à l'Aurignacien de la couche VII (Schmider (dir.), 2002). Il faut également signaler que la couche VI fit récemment l'objet d'un travail universitaire par Ludovic Mevel².

² (Université de Paris-X Nanterre) sous la direction d'Eric Boëda et le tutorat de Pierre Bodu (Mevel, 2002).

B. La grotte du Renne : une référence incontournable ?

1. La seule stratigraphie qui présente une séquence gravettienne à « burins » du Raysse dans le Nord de la France :

La moitié nord de la France ne compte que peu de sites qui présentent d'importantes séquences du Paléolithique supérieur ancien, ce qui pose des difficultés quant au calage chrono-stratigraphique d'un certain nombre de gisements. Seule la grotte du Renne offre une stratigraphie quasi complète qui s'échelonne du Moustérien jusqu'au Gravettien ce qui en fait l'unique site de référence pour le Bassin parisien. Par ailleurs, il s'agit du seul gisement gravettien à « burins » du Raysse attesté dans cette zone. A titre indicatif, nous reprendrons ici partiellement la description générale de la stratigraphie telle qu'elle a été produite par Annie Roblin-Jouve dans la publication de la monographie consacrée à l'Aurignacien de la couche VII (Roblin-Jouve, 2002, p. 32-33 *in* : Schmider (dir.), 2002). Nous détaillerons seulement les couches supérieures de la séquence en incluant toutefois la couche aurignacienne, car cette dernière marque la limite inférieure du Gravettien d'un point de vue chronologique (Fig. 53).

2. Les seules mesures radiocarbone du Gravettien moyen pour la moitié Nord de la France : oui mais...

La grotte du Renne présente l'avantage d'avoir livré deux dates radiocarbone qui sont les seules qui existent pour le faciès à « burins » du Raysse dans le Nord de la France. Cependant, ces deux dates n'ont, à notre connaissance, jamais été publiées par Leroi-Gourhan dans ses différentes synthèses. La première : $11\,400 \pm 250$ BP. (L-340 A) réalisée sur un os brûlé de la couche V (Radiocarbon, vol. 1, p. 23 *in* : Délibrias et Evin, 1974, p. 156) peut être écartée car, bien entendu, beaucoup trop jeune par rapport aux différentes dates obtenues sur des industries identiques dans le Sud-Ouest de la France (à l'abri Pataud et au Flageolet I notamment). Les dateurs remarquaient d'ailleurs : « *traitement insuffisant n'ayant pas éliminé les humus récents* » (*ibid.*, p. 156).

La seconde date, sur, os semble un peu plus acceptable : $20\ 150 \pm 500$ BP. (Ly-2161) (Délibrias et Evin, 1987, p. 213). Mais, même considérée avec un écart-type à $2\ \Sigma$, la fourchette chronologique couverte s'échelonne entre 21 150 BP. et 19 150 BP., ce qui reste relativement jeune par rapport aux dates connues dans le Sud-Ouest (entre 27 et 24 kans BP. environ³). Il paraît donc logique qu'André Leroi-Gourhan les ait traitées avec prudence, en ne les intégrant pas à sa discussion sur l'attribution culturelle de la couche V.

Ces deux dates ne peuvent donc pas être retenues pour tenter de mieux caler la séquence gravettienne de la grotte du Renne. Mais un point nous paraît positif : la bonne conservation de la faune des couches VI, V et IV permettra peut-être de réaliser d'autres dates afin d'apporter de nouveaux éléments de discussion. Ce travail a déjà été entrepris avec succès pour l'Aurignacien et le Châtelpéronien de la grotte du Renne (David *et al.*, 2001, p. 226-228), et nous espérons qu'en s'appliquant au Gravettien, il contribuera à préciser le positionnement des ensembles que nous étudions.

3. La présence de silex du Turonien supérieur dans les couches gravettiennes de la grotte du Renne : un argument supplémentaire

Le gisement la Picardie offre, nous l'avons vu, des conditions particulières : site de plein air en bord de plateau, à proximité immédiate de gîtes de matières premières du Turonien supérieur. La grotte du Renne et son environnement immédiat offrent quant à eux des conditions nettement différentes : tout d'abord, il s'agit d'une occupation en grotte, située dans un fond de vallée (celle de la Cure) à assez grande distance des matières siliceuses de bonnes qualités⁴ (près de 30 km pour les silex du Sénonien). Bien que l'étude des matières premières ne constitue pas un domaine d'investigation privilégié dans notre approche⁵, nous avons tenu à signaler un élément qui nous a conduit à considérer la grotte du Renne comme un point de comparaison incontournable.

³ Pour un bilan sur les dates du Gravettien moyen à Raysse, voir *infra*, chapitre 3, §.C. « Un mot sur les mesures radiocarbone disponibles »).

⁴ La chaille locale, de qualité médiocre, n'a quasiment pas été utilisée par les tailleurs gravettiens.

⁵ Domaine de toute façon difficile à aborder étant donné les phénomènes de patine très importants qui affectent les séries gravettiennes de la Grotte du Renne.

En l'an 2000, Pierre Bodu, Jérôme Primault et nous-même avons formulé, de manière indépendante, l'hypothèse de la présence de silex du Turonien supérieur dans les couches gravettiennes de la grotte du Renne. Dans le cadre du Programme Collectif de Recherche coordonné par Pierre Bodu, Jérôme Primault réalisa une étude diagnostique confirmant cette attribution (Primault, 2001 *in* : Bodu *et al.* (dir.), 2001). A sa demande, l'analyse pétrographique de cinq échantillons de la couche V a permis de valider pleinement la compatibilité des pièces isolées avec le Turonien supérieur (Marchand, 2002). Or ce silex du Turonien supérieur nous est relativement bien connu puisqu'il proviendrait, comme nous disions, du sud de la Touraine c'est-à-dire de la région où se situe le gisement de la Picardie. Cet indice, sans attester incontestablement de la contemporanéité absolue des deux sites, nous permet de mettre en évidence des contacts (dont la nature exacte reste à définir) entre ces deux régions distantes de plus de 200 km (Fig. 50). L'existence de tels contacts nous paraît donc un argument supplémentaire pour justifier notre comparaison qui s'inscrit de fait dans une certaine logique territoriale. Les deux gisements permettent donc d'appréhender de façon complémentaire les comportements des hommes préhistoriques du Gravettien moyen.

4. Problématique mise en œuvre

Du fait des conditions évoquées précédemment, la couche V permet d'apporter une vision différente et complémentaire de celle déjà proposée à partir des données de la Picardie. Les couches IV et VI présentent des assemblages similaires à cette couche V, mais relativement moins riches et donc moins aptes à nous fournir des éléments de comparaisons pertinents (Mevel, 2002). Dans la mesure où différentes études ont déjà largement contribué à caractériser l'assemblage typologique de la couche V, nous avons choisi de ne pas conduire une étude typo-technologique exhaustive de cette série. Il nous est apparu plus judicieux de privilégier une approche ciblée permettant d'aborder des questions « clés » : nous avons donc cherché à mettre en évidence les points communs et les différences existants entre les deux gisements. Pour ce faire, nous nous sommes appuyé sur des aspects spécifiques des comportements techniques des hommes préhistoriques : les armatures et leur mode de production ainsi que certaines particularités du débitage laminaire. Nos résultats nous ont conduit, dans un second temps, à essayer de comprendre les divergences qui existent entre l'assemblage de la couche V et celui de la Picardie. Pour ce faire, il nous a fallu déterminer si le mobilier rapporté au Gravettien a, oui ou non, pu être perturbé à l'occasion de la mise en

place de la séquence. Pour ce faire, nous avons suivi une double démarche : tout d'abord bibliographique et archivistique, puisque nous avons commencé par réexaminer les notes et observations de terrains d'André Leroi-Gourhan et son équipe ; analytique, ensuite, puisque nous avons tenté d'appliquer une méthode déjà éprouvée sur d'autres gisements : celle des raccords « d'intérêt stratigraphique ».

C. Une approche ciblée des comportements techniques à travers quelques considérations typo-technologiques :

1. Les « lamelles de la Picardie » et les « burins » du Raysse :

Comme nous le soulignons dans nos conclusions sur les modalités de production lamellaire de la Picardie, il serait imprudent de transposer sans démonstration nos conclusions à d'autres gisements. Nous avons déjà évoqué la possibilité que les « burins » du Raysse de la grotte du Renne aient eu une fonction de nucléus (*cf. supra*), mais il convient ici d'apporter les différents arguments qui nous permettent de le vérifier. Toutefois, il nous a paru superflu de produire une démonstration aussi poussée que pour la Picardie, aussi avons-nous retenu une grille de lecture « allégée » nous permettant de confirmer notre hypothèse.

a. Des lamelles à retouche marginale ou des lamelles de la Picardie ? (Fig. 54)

Un examen attentif de la série de la couche V (y compris des refus de tamisage) nous a révélé l'existence d'un grand nombre de lamelles à retouches marginales (dont certaines, à retouche semi-abrupte, avaient été classées dans les pièces à dos par nos prédécesseurs). Ces artefacts n'avaient pas été décrits dans les différentes publications mais leur présence a pu être évoquée à l'occasion du XXIV^e congrès de l'UISPP (Schmider *et al.*, 2001). Nous avons recensé au moins 297 lamelles à retouche marginale directe latéralisée à droite⁶ (160 pièces entières et fragments proximaux, 64 mésiaux et 73 distaux).

⁶ Ce chiffre ne tient pas compte de toutes les pièces pour lesquelles la retouche est inverse (n=11) ou latéralisée à gauche (n=19) ni de toutes les pièces pour lesquelles nous avons un doute quant à l'authenticité de la retouche (n=81). Néanmoins, ces 297 lamelles représentent la tendance majoritaire.

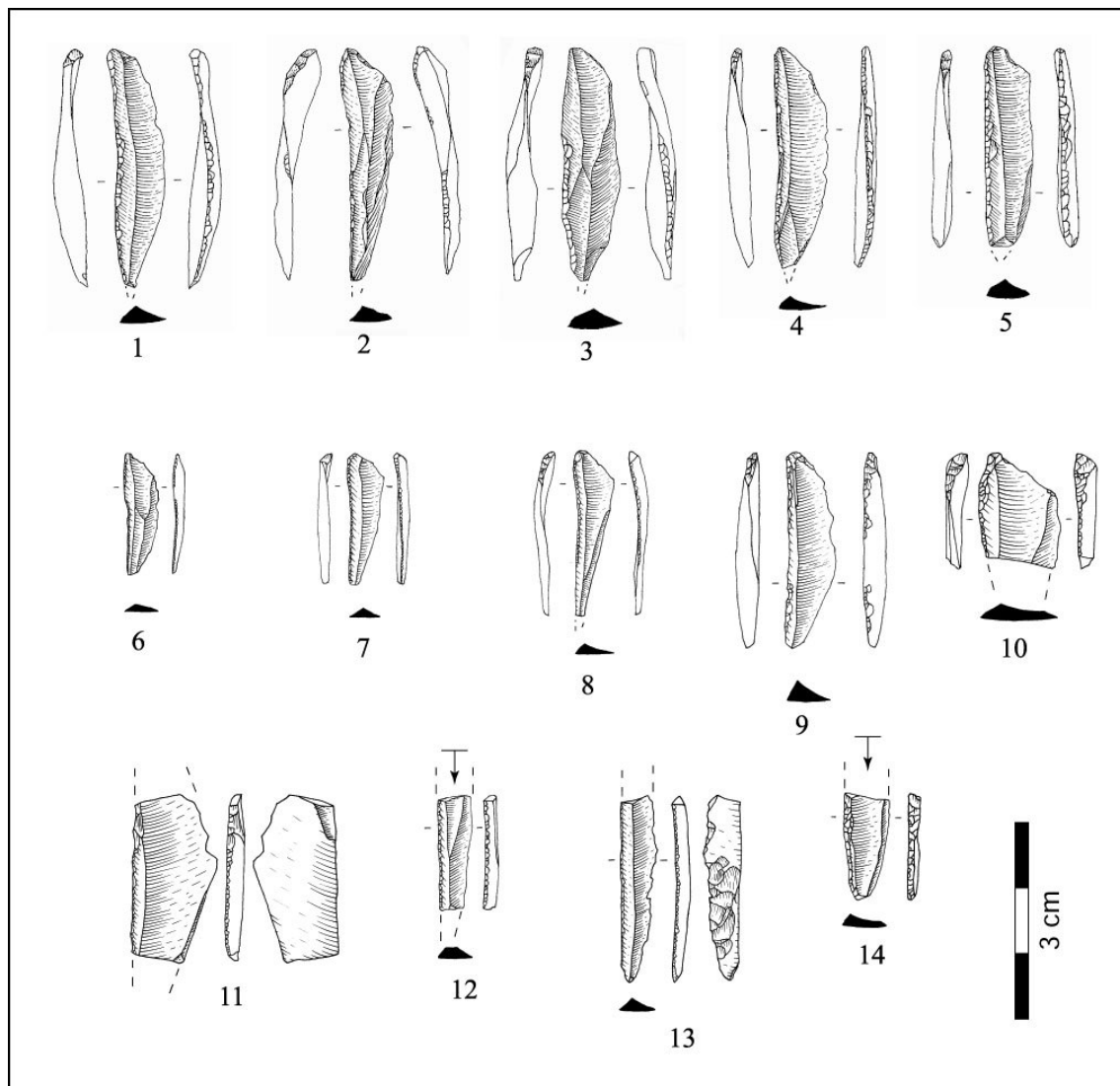


Fig. 54 - Quelques armatures de la couche V de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne).
 n°1 à 10 : lamelles de la Picardie caractéristiques ; n°11 à 14 : lamelles de la Picardie probables

Plusieurs arguments nous ont autorisé à valider le rapprochement de ces lamelles avec celles du site éponyme de la Picardie. Comme pour ce gisement nous distinguons deux catégories d'arguments : ceux ayant trait à la morphologie des supports et ceux se rapportant aux retouches des lamelles⁷.

Les critères morphologiques des supports :

- L'argument le plus fort en faveur du rapprochement est, bien sûr, la présence du vestige de la retouche tertiaire en partie proximale, présent sur 72 lamelles sur les 160 où la partie proximale est conservée (pièces entières et proximaux) (Fig. 54, n°1 à 5 et 7 à 10).
- Autre argument fort : l'existence de plusieurs pièces sur lesquelles un pan-revers est identifiable (100 cas très probables sur l'ensemble du corpus - Fig. 54, n°1-7-8-9 par exemple). Notons ici que le pan-revers n'a pas de caractère systématique puisque nous avons identifié plusieurs lamelles dont le pan droit est, à coup sûr, un négatif lamellaire antérieur (au moins 56 cas) (Fig. 54, n°2-3).
- Nous pouvons aussi avancer un autre caractère évocateur : la fréquente dissymétrie de la section, le pan droit étant souvent le plus court et donc le plus abrupt (85 cas sur au moins 100 observés) (Fig. 54, n°1 à 10 par exemple).
- Un caractère secondaire réside dans l'aspect pointu de plusieurs extrémités distales (62 cas sur au moins 100 extrémités distales observées) (Fig. 54, n°7 à 9 par exemple)
- Autre caractère qui recoupe le précédent : la présence d'un bord droit presque toujours rectiligne (ou sub-rectiligne) opposé à un bord gauche convergent en partie distale (60 cas sur au moins 100 pièces observées) (Fig. 54, n°1 à 10).

Les critères typologiques :

- Les 297 lamelles observées portent une retouche directe (continue ou non) latéralisée sur le bord droit.

⁷ Seuls les critères les plus évocateurs ont été quantifiés de manière absolue. Pour les critères secondaires, nous avons seulement testé un échantillon plus réduit de 100 pièces sur les 297 disponibles (ce qui, au vu des résultats obtenus, nous a semblé suffisamment représentatif).

- Un détail varie parfois : l'intensité de la retouche qui est généralement marginale (Fig. 54, n°6-7 par exemple) mais qui peut être plus marquée, formant parfois un pseudo-dos (Fig. 54, n°5) (ce détail a déjà été souligné à la Picardie).

Les critères évoqués précédemment ne sont pas tout à fait suffisants pour établir incontestablement leur appartenance au type « lamelle de la Picardie ». En effet nous considérons que pour ce faire, il faut également identifier avec certitude le schéma de fabrication des supports des lamelles retouchées. Pour confirmer l'existence du type dans sa définition la plus stricte, il faut démontrer que les lamelles sont obtenues à partir de nucléus typologiquement identifiables comme étant des « burins » du Raysse.

b. Le rapprochement avec les « burins » du Raysse : (Fig. 55)

Reproduire la démonstration que nous avons conduite à la Picardie pourrait s'avérer fastidieux, aussi n'entreprendrons-nous pas ici une description minutieuse des « burins » du Raysse de la couche V. Il nous semble, de toute façon, que cette catégorie présente une telle variabilité qu'il serait, ici, vain de tenter de la caractériser au cas par cas. Ainsi avons-nous choisi de regrouper les pièces relevant de la méthode du Raysse. Cela représente environ 200 pièces sur l'ensemble de l'outillage de la couche V (qui compte probablement près de 1000 outils⁸). Ensuite, nous avons recherché si ces pièces présentaient ou non les mêmes critères que ceux mis en évidence à la Picardie. Encore une fois, il n'y a pas une seule et unique preuve décisive mais plutôt un faisceau d'arguments qui nous permet de confirmer que les microlithes décrits précédemment ont bien été confectionnés sur des supports provenant de « burins » du Raysse.

⁸ Au moins 845 d'après Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964) ce à quoi il faut rajouter le matériel issu des refus de tamisage et une partie des lamelles à retouche marginale qui n'ont pas été comptabilisées à l'époque.

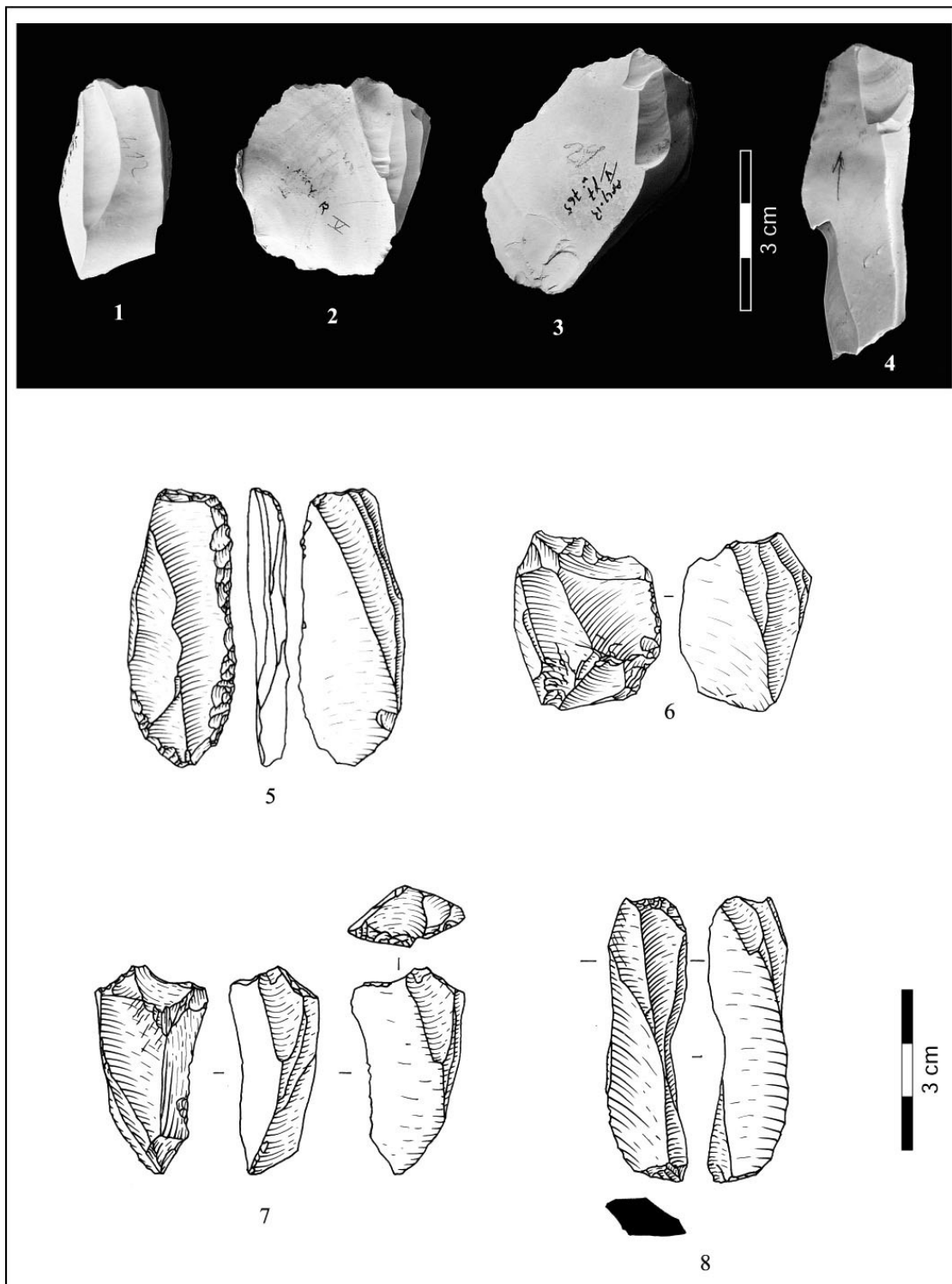


Fig. 55 - Quelques exemplaires de burins/nucléus du Raysse de la couche V de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne).

Tout d'abord, deux arguments de poids :

- Comme à la Picardie, la couche V ne compte pas de production systématique de lamelles sur blocs, à l'exception d'un vrai nucléus à lamelles que nous avons écarté de notre étude étant donné son caractère anecdotique. L'ensemble des artefacts portant des négatifs lamellaires sont presque tous assimilables, peu ou prou, à des « burins » du Raysse. Les quelques 200 pièces que nous avons classées dans cette catégorie constituent donc **le seul schéma de production lamellaire récurrent identifié dans la couche V de la grotte du Renne** (avec, en tout, 744 négatifs lamellaires décomptés sur un échantillon de 182 burins) (Fig. 55, n°1, 5, 6 et 7 pour quelques négatifs lamellaires très évocateurs).
- Ajoutons également qu'une des caractéristiques évoquées pour les lamelles retouchées, (à savoir le vestige du facettage latéralisé oblique), démontre incontestablement la provenance des lamelles, car **cette préparation ne se rencontre sur aucune autre pièce que les « burins » du Raysse**. Il faut ici souligner que nous avons retrouvé le « caractère éperonnant » des préparations au détachement sur certains « burins » du Raysse (conjonction de facettage latéralisé oblique et du surcreusement de la troncature, cf. Fig. 55, n°3, 6 et 7), ce qui ne fait que renforcer le parallèle avec les observations réalisées à la Picardie.

Puis des arguments à « plus faible valeur » peuvent aussi être avancés :

- la progression semi-tournante du débitage sur les « burins » du Raysse qui conduit à l'obtention de supports portant **un pan-revers et présentant une section dissymétrique**.
- **L'apparement morphologique des armatures avec les négatifs lamellaires présents sur les « burins »** : les morphologies particulières des « silhouettes » des armatures sont tout à fait comparables (voire parfois quasi superposables) à certains négatifs lamellaires présents sur les Raysses (sur 182 burins étudiés, nous avons relevé près de 135 négatifs pouvant correspondre à une lamelle utilisable pour la confection d'une armature).

A la lueur de ces différents arguments, il nous semble acquis que les « burins » du Raysse de la couche V de la grotte du Renne sont bien des nucléus et que le schéma qu'ils présentent est sensiblement identique à celui observé à la Picardie⁹ : la table lamellaire présente la même latéralisation senestre, le schéma de débitage est majoritairement unipolaire (même si de rares cas de débitages opposés ont été observés), sa progression est semi-tournante du bord vers la face inférieure, le débitage peut toutefois revenir sur le bord du support (ou le centre de la table lamellaire) si le besoin s'en fait sentir. Comme à la Picardie, il semble que l'arrêt du débitage soit consécutif à un aplatissement trop important du cintre de la table et/ou à un réfléchissement du dernier enlèvement lamellaire. Le mode de préparation de la zone d'impact est identique à celui mis en évidence à la Picardie : utilisation du facettage latéralisé oblique et, éventuellement, du surcreusement latéral de la troncature (à ce propos, il faut noter le caractère éperonnant très marqué de certaines préparations).

Conclusion :

L'ensemble des arguments avancés nous permettent donc de confirmer que les lamelles à retouche marginale de la grotte du Renne sont bien des « lamelles de la Picardie ». Les Raysses de la couche V sont donc globalement assimilables à des nucléus à lamelles. Nous ne pouvons, à l'instar de la Picardie, écarter l'hypothèse d'une double fonction de ces pièces (outils et nucléus). Néanmoins, les phénomènes importants de patine qui affectent la plupart des artefacts ne permettent pas de pratiquer d'analyse tracéologique. Il nous paraît toutefois utile de rappeler que le rôle (hypothétique) « d'outils » de ces artefacts n'a jamais été démontré. A l'inverse, la fonction « nucléus » des « burins » du Raysse commence, elle, à être établie de manière récurrente puisque nous savons que ces artefacts ont bel et bien eu cette finalité sur au moins quatre gisements : la Picardie, la grotte du Renne donc, le Flageolet I (Lucas, 2000 et 2002) et l'abri Pataud (communication orale Christophe Pottier).

⁹ Même si nous devons, ici, souligner que les Raysses de la Picardie sont plus grands que ceux de la grotte du Renne. En fait, il s'agit vraisemblablement d'un détail lié à la matière première utilisée : les rognons du Turonien supérieur de la Picardie offrant la possibilité d'obtenir aisément des supports de plus grands gabarits.

Lamelles de la Picardie typiques (avec talon à facettage latéralisé oblique)	72
Lamelles de la Picardie atypiques (sans vestiges du facettage latéralisé oblique)	88
Lamelles de la Picardie « probables » (fragments mésiaux)	64
Lamelles de la Picardie « probables » (fragments distaux)	73
Total	297

Tableau 3 : Inventaire de l'échantillon des lamelles à retouche marginale observées.

Nous devons toutefois apporter quelques précisions quant aux « lamelles de la Picardie » de la grotte du Renne (Tabl. 3). Nous avons décompté 297 lamelles à retouche marginale directe latéralisée à droite, mais sur ce chiffre, seulement 72 peuvent être considérées comme typiques (c'est-à-dire qu'elles présentent au moins la retouche tertiaire et un ou plusieurs des autres caractères évoqués - *cf. supra* chap. 1, fig. 12 -). En revanche, 88 autres pièces entières ou fragments proximaux ont été considérés comme atypiques car ils ne portaient pas le vestige de facettage latéralisé oblique mais présentaient plusieurs des autres critères de définition. Ce dernier point pourrait poser quelques difficultés mais nous avons remarqué que certains Raysses peuvent ne pas porter de traces du facettage latéralisé oblique de manière systématique¹⁰. Et finalement, nous avons comptabilisé en « lamelles de la Picardie probables », les mésiaux (64 pièces) et les distaux (73 pièces) lorsqu'ils présentaient au minimum la retouche marginale latéralisée et certains des autres critères). Si nous avons pu identifier des constantes permettant de diagnostiquer le type « lamelle de la Picardie », il n'en reste pas moins que ces pièces présentent une variabilité morphologique et dimensionnelle beaucoup plus forte que celle de la Picardie. Les lamelles de la grotte du Renne nous semblent notamment présenter une torsion en partie proximale beaucoup plus importante que celles de la Picardie. A ce stade, il nous paraît difficile d'interpréter cette variabilité car, d'une part nous n'avons pas caractérisé précisément son degré et d'autre part, nous ne savons pas réellement ce que représente la couche V en terme de durée et de nombre d'occupations. Une meilleure caractérisation de cette variabilité sera donc évidemment souhaitable dans un avenir proche.

¹⁰ C'est-à-dire que le vestige de cette préparation est lisible pour des enlèvements lamellaires antérieurs mais qu'il est absent pour la dernière lamelle extraite.

2. Les « pièces à dos vrais » (pointes de la Gravette, microgravettes et lamelles à dos) : (Fig. 56)

Si les « lamelles de la Picardie » et leur schéma de production de supports sur « burins » du Raysse constitue un point commun extrêmement fort entre la Picardie et la grotte du Renne, la couche V présente une caractéristique originale : la présence de pièces à dos vrais, les « fossiles directeurs emblématiques » de la culture gravettienne (pointes de la Gravette, microgravettes et dans une moindre mesure lamelles à dos). L'examen de la série nous a conduit à dénombrer un minimum de 39 pièces à dos relevant de plusieurs catégories. Précisons que pour identifier une pointe de la Gravette ou une microgravette, nous avons utilisé le croisement des critères suivants : fragment proximal, distal ou pièce entière ; présence d'un dos abrupt ou semi-abrupt aménagé par retouche directe ou croisée ; extrémité apicale pointue et/ou extrémité basale en pointe ou en ogive aménagée par une retouche directe ou inverse, marginale ou couvrante qui affecte le bord opposé au dos ou la face inférieure (Demars et Laurent, 1992, p. 100). Tous les fragments mésiaux de pièces à dos ont été décrits comme des « pièces à dos indéterminées » puisque nous ne pouvons pas savoir s'il s'agit de véritables lamelles à dos ou de microgravettes.

N.B. : Nous avons écarté de ces décomptes 14 fragments de pièces à retouche abrupte ou semi-abrupte car, nous considérons que ces artefacts peuvent (de par la morphologie de leur support) entrer dans la marge de recouvrement pouvant exister entre les types « lamelle à dos » et « lamelle de la Picardie ». Aussi, afin d'éviter les confusions, nous ne les avons pas prises en compte.

Les 39 pièces à dos retenues se répartissent donc comme suit :

- 18 microgravettes (dont 2 douteuses) (Fig. 56, n°2 à 4) et 2 pointes de la Gravette (Fig. 56, n°1).
- 5 lamelles à dos larges et (largeur > 8 mm) (Fig. 56, n°5-6).
- 10 lamelles à dos étroites (largeur plutôt comprise entre 4 et 6 mm) (Fig. 56, n°7).
- 5 pièces à dos indéterminées (3 larges et 2 étroites).

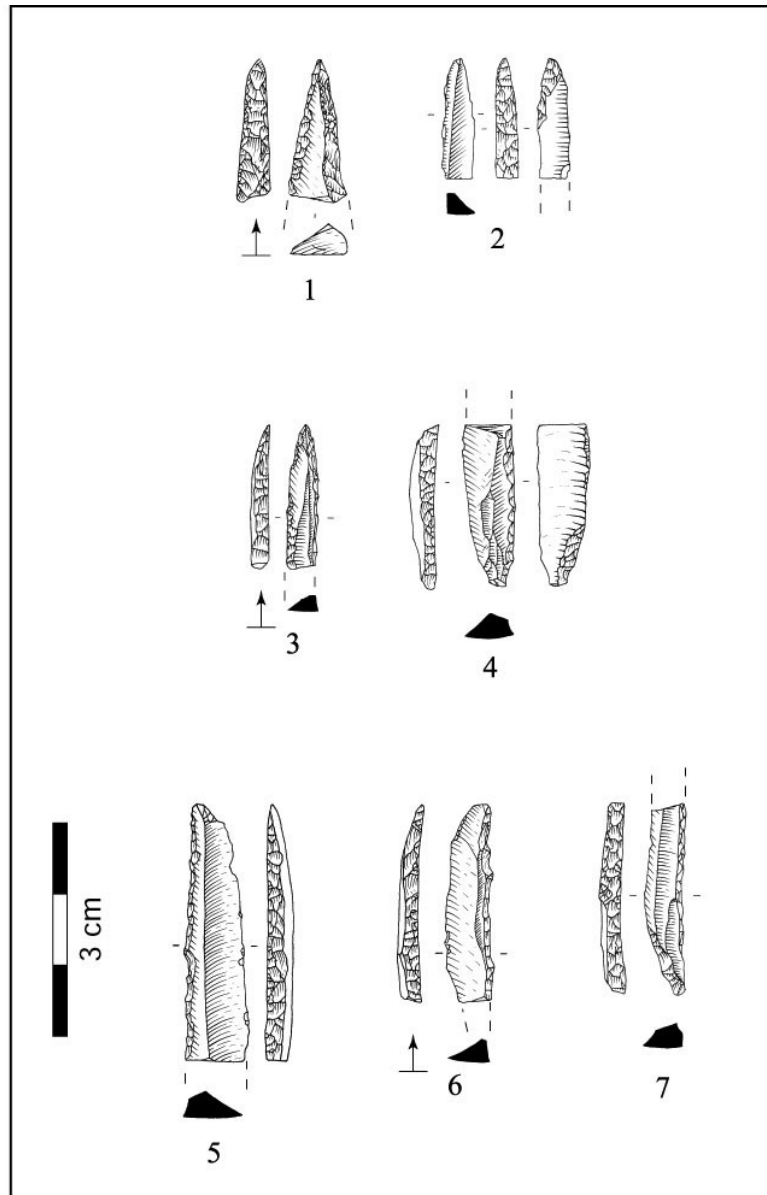


Fig. 56 - Quelques armatures à dos abrupt de la couche V
de la grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, Yonne)
n°1 : fragment apical de pointe de la Gravette ;
n°2 à 4 : deux fragments apicaux et un basal de microgravette
n°5-6 : deux fragments de lamelles à dos larges ; n°7 : lamelle à dos étroite.

Précisons que ces effectifs ont été obtenus à partir des artefacts identifiés à la fouille mais aussi à partir du tri systématique des refus de tamis qui ne nous ont livré que 5 fragments de pièces à dos, preuve de leur très faible représentation au sein de la couche V. A titre indicatif, nous avons récolté, dans les refus de tamis, près de 49 fragments de lamelles à retouche marginale qui sont venus s'ajouter aux lamelles de la Picardie récoltées durant la fouille.

a. Les pointes de la Gravette et les microgravettes : (Fig. 56, n°1)

Deux pièces seulement sont attribuables au groupe des pointes de la Gravette de par leur largeur et leur épaisseur qui les distinguent aisément du reste des pièces à dos. Ces deux pièces ont probablement été réalisées sur lames. Il s'agit probablement d'une partie apicale dont le dos est aménagé par une retouche croisée et la pointe par une retouche directe et peu envahissante du bord opposé (Fig. 56, n°1). L'autre pièce, sub-entière, présente un dos partiellement aménagé par retouche croisée. Son extrémité apicale (endommagée ?) est, quant à elle, aménagée par une retouche directe sur le bord opposé au dos. La base de la pièce, apparemment ogivale, porte un coup burinant sur le bord opposé au dos (stigmate d'impact ?).

En revanche, nous avons comptabilisé près de 18 pièces assimilables à des microgravettes (6 pièces sub-entières, 7 fragments basaux et 5 fragments apicaux) (Fig. 56, n°2 à 4). Les dos, majoritairement rectilignes et aménagés par retouche directe abrupte ou semi-abrupte¹¹, ne sont pas toujours très réguliers (un cas notamment où le dos n'a pas été complètement achevé). En revanche, 4 pièces présentent une partie de leur dos partiellement aménagée par retouche croisée ce qui leur confère une meilleure régularité (Fig. 56, n°2). Par ailleurs, au moins 9 pièces présentent un trait spécifique aux pointes des Vachons c'est-à-dire une retouche inverse plus ou moins envahissante du bord opposé d'une (ou des deux) extrémité(s) (une pointe et 8 bases dont une douteuse) (Fig. 56, n°2-4). Neuf autres pièces portent un autre type d'aménagement fréquent dans les séries à microgravettes : une retouche directe plus ou moins envahissante d'une des extrémités (ici il s'agit de 5 bases et de 4 pointes) (Fig. 56, n°3).

¹¹ Signalons 2 pièces douteuses dont le dos est à peine abattu par une retouche semi-abrupte partielle mais dont une extrémité apicale (dans un cas) et basale (dans l'autre cas) ont été préparées par une retouche directe du bord opposé au dos, ce qui a justifié que nous les classions dans la série des microgravettes.

Le faible nombre de microgravettes dont nous disposons ne nous permet pas d'apprécier le degré de variabilité du type au sein de la couche V. Néanmoins, une constatation s'impose : ces pièces sont conceptuellement différentes des lamelles de la Picardie, non seulement par le type de retouche qui les affecte (retouche abrupte ou semi-abrupte qui modifie fortement leur morphologie), leurs spécificités mais aussi par les supports qui ont été sélectionnés pour leur réalisation. En effet, trois ont probablement été faites sur des petites lames, tandis que les autres sont plutôt assimilables à des lamelles. Cependant, aucun détail technique ne permet d'affirmer qu'elles proviennent d'un nucléus du Raysse (même si cela reste envisageable de par leur gabarit dimensionnel et par la suppression possible du pan-revers).

b. Les lamelles à dos : (Fig. 56, n°5 à 7)

Par défaut, le groupe des lamelles à dos est défini à la fois par l'absence des critères spécifiques des Gravettes ou microgravettes et par la présence d'un dos abrupt ou semi-abrupt aménagé par retouche directe ou croisée. Un rapide examen de cette catégorie nous a permis de distinguer deux groupes : les lamelles à dos « larges » c'est-à-dire dont la largeur est strictement supérieure à 8 mm (n=5) et les lamelles à dos plus « étroites » (n=10) dont la largeur est strictement inférieure à 8 mm (et préférentiellement comprise entre 4 et 6 mm).

α. Les « larges » (Fig. 56, n°5-6):

Les lamelles à dos larges (2 sub-entières, 1 fragment proximal et 2 fragments distaux) présentent presque toutes des dos latéralisés à droite (4 cas sur 5) abattus par une retouche directe abrupte ou semi-abrupte. Ces dos sont en général de délinéation rectiligne (sauf un cas concave et un convexe) mais présentent parfois des irrégularités (gibbosités). Sur un aussi petit échantillon, il reste toutefois difficile d'apprécier la variabilité de cette catégorie et les choix des tailleurs quant à leur réalisation. Un point important néanmoins : les supports sélectionnés pour la confection de ces artefacts (tout au moins pour 4 d'entre-elles) semblent être de petites lames rectilignes (à section triangulaire ou trapézoïdale) et non pas des lamelles provenant d'un nucléus du Raysse.

β. Les « étroites » (Fig. 56,n°7):

En ce qui concerne les lamelles à dos étroites (1 entière, 3 sub-entières, 3 fragments proximaux et 2 fragments distaux), 7 pièces présentent un dos latéralisé à droite et une seule à gauche¹². Trois seulement montrent les traces d'un abattage partiel du dos par retouche croisée abrupte (Fig. 56, n°7) tandis que les 6 autres présentent des dos façonnés par retouche directe abrupte (3 cas) ou semi-abrupte (3 cas). Du point de vue des supports sélectionnés, ce sont principalement des lamelles¹³ ou peut-être de petites lames (deux cas où l'épaisseur et la largeur plus importante nous permettent de le supposer).

c. Les pièces à dos indéterminées :

Ces cinq artefacts sont des fragments mésiaux de pièces à dos. Trois sont larges (plus de 8 mm) et deux étroits (moins de 5 mm).

Les trois pièces larges présentent une retouche abrupte à semi-abrupte directe. Les délinéations des dos sont irrégulières avec quelques gibbosités. Enfin, nous avons compté deux cas de latéralisation du dos à droite contre un seul cas à gauche. Au vue de la largeur et l'épaisseur de ces pièces, nous pouvons supposer que les supports originels étaient de petites lames plutôt que des lamelles de nucléus du Raysse.

Les deux pièces étroites présentent un dos abrupt, aménagé par retouche directe pour l'une et directe et croisée pour l'autre. Une seule a pu être latéralisée (l'autre est trop petite) et le dos se trouve alors à gauche. Du point de vue du support, il nous semble qu'une pièce au moins a pu être réalisée sur une petite lame, pour l'autre il est impossible de se prononcer tant le fragment est de taille réduite.

¹² La pièce « manquante » n'a pas été orientable à cause du vernis appliqué sur sa face inférieure : en conséquence, nous n'avons pu latéraliser le dos.

¹³ Peut-être des chutes de burins mais aucune ne provient avec certitude d'un nucléus du Raysse.

Conclusion sur les pièces à dos « classiques » du Gravettien :

Nous ne pouvons guère pousser nos interrogations sur les pièces à dos car le corpus dont nous disposons reste trop limité d'un point de vue numérique. Il convient toutefois de souligner que plusieurs traits techniques permettent de distinguer nettement les pointes de la Gravette, les microgravettes et (dans une moindre mesure) les lamelles à dos des « lamelles de la Picardie ». D'une part, les microgravettes portent des détails techniques tout à fait évocateurs (retouche inverse de la base ou de la pointe, abattage du dos par retouche directe ou croisée, etc.) absents sur les lamelles de la Picardie. D'autre part, ces artefacts montrent un traitement, dans leur réalisation, qui nous semble assez nettement différent de celui appliqué aux lamelles de la Picardie. Autre élément à souligner : nous n'avons absolument pas la certitude que les pièces à dos microlithiques (microgravettes et lamelles à dos) ont été réalisées sur des lamelles provenant de « nucléus » du Raysse. Si la possibilité existe pour quelques-unes, certaines autres ont manifestement été réalisées sur de vraies petites lames. Un problème se pose dans ce cas, si les pièces à dos typiques du Gravettien ne sont pas systématiquement réalisées sur des lamelles issues de nucléus du Raysse, d'où proviennent les supports utilisés ? Les schémas de production de ces derniers sont-ils attestés sur le site ?

3. A propos des modalités de débitage laminaire :

Si la couche V de la grotte du Renne recèle de nombreux outils et lames brutes, les nucléus sont considérablement moins nombreux. Confronté au choix d'entreprendre ou non une analyse exhaustive des modalités de débitage laminaire, nous avons finalement opté pour une étude qualitative plus rapide à mettre en oeuvre. La série pourrait se prêter à une analyse plus approfondie, mais nous avons ici voulu tester la validité des observations réalisées dans le premier chapitre. Il s'agit donc de pister quelques indices techniques afin de vérifier si la série présente certaines des caractéristiques mises en évidence à la Picardie. Nous allons ainsi vérifier si le parallèle conceptuel « laminaire/lamellaire » existe à la grotte du Renne : Pour ce faire, nous conduirons quelques observations sur les nucléus à lames, les modes de préparation des talons de lames et les techniques de détachement des lames mises en oeuvre.

a. Quelques remarques sur les nucléus :

Comme nous l'avons déjà souligné, les nucléus à lames (Fig. 57) sont très peu nombreux (n=6) en regard des produits laminaires transformés et bruts (plus de 1000). Plusieurs éléments peuvent concourir à un tel état de fait : la durée et le nombre des occupations, la possibilité que les opérations de débitage aient eu lieu ailleurs et qu'il y ait eu importation de supports finis, mais également la possibilité que certains nucléus aient peut-être été reconvertis en nucléus à éclats. En effet, la série compte près d'une douzaine de nucléus à éclats (ou lamelles ratées ?) de petites dimensions (Fig. 58, n°2), mais aucun n'atteste réellement d'une phase laminaire antérieure. Autre problème, les derniers enlèvements présent sur les nucléus à lames s'apparentent parfois plus à des éclats laminaires qu'à de vraies lames¹⁴ (Fig. 57, n°1 et Fig. 58, n°1-3). Signalons notamment le cas d'un nucléus qui ne porte pas de véritables négatifs laminaires mais dont l'agencement des surfaces permet de penser qu'il s'agit d'un ancien nucléus à lames (Fig. 58, n°3). Cette pièce montre une table plutôt faciale qui ne porte que des négatifs d'éclats plus ou moins courts et/ou réfléchis, extraits à partir de deux plans de frappe opposés. Nous pensons toutefois que la logique de débitage mise en œuvre s'apparente à une gestion de nucléus laminaire (existence d'un plan de frappe préférentiel, tentative de recintrage à la jonction flanc/table, préparation par facettage du plan de frappe, etc.).

b. Un procédé de recintrage analogue à celui de la Picardie :

Bien qu'ils soient peu nombreux, avec des enlèvements laminaires parfois irréguliers et des dimensions réduites (8 cm de long au maximum), cinq des six nucléus issus de la couche V possèdent des particularités analogues à celles mises en évidence à la Picardie¹⁵. Tout d'abord leurs tables laminaires sont véritablement faciales (à l'exception d'une seule qui apparaît un peu plus cintrée) (Fig. 57). Mais c'est surtout l'identification du procédé de recintrage qui nous a semblé le plus significatif. En effet, trois nucléus, au moins, montrent une tentative de recintrage (infructueuse) à la jonction flanc gauche/table (Fig. 57, n°1-3 et Fig. 58, n°3).

¹⁴ Mais il peut, peut-être, s'agir d'échecs terminaux.

¹⁵ Le sixième est un nucléus unipolaire au potentiel informatif limité : il montre un seul négatif laminaire fortement outrepasé puis une exploitation finale des nervures résultantes pour l'extraction de quelques lamelles. Nous avons donc décidé de ne pas approfondir notre description.

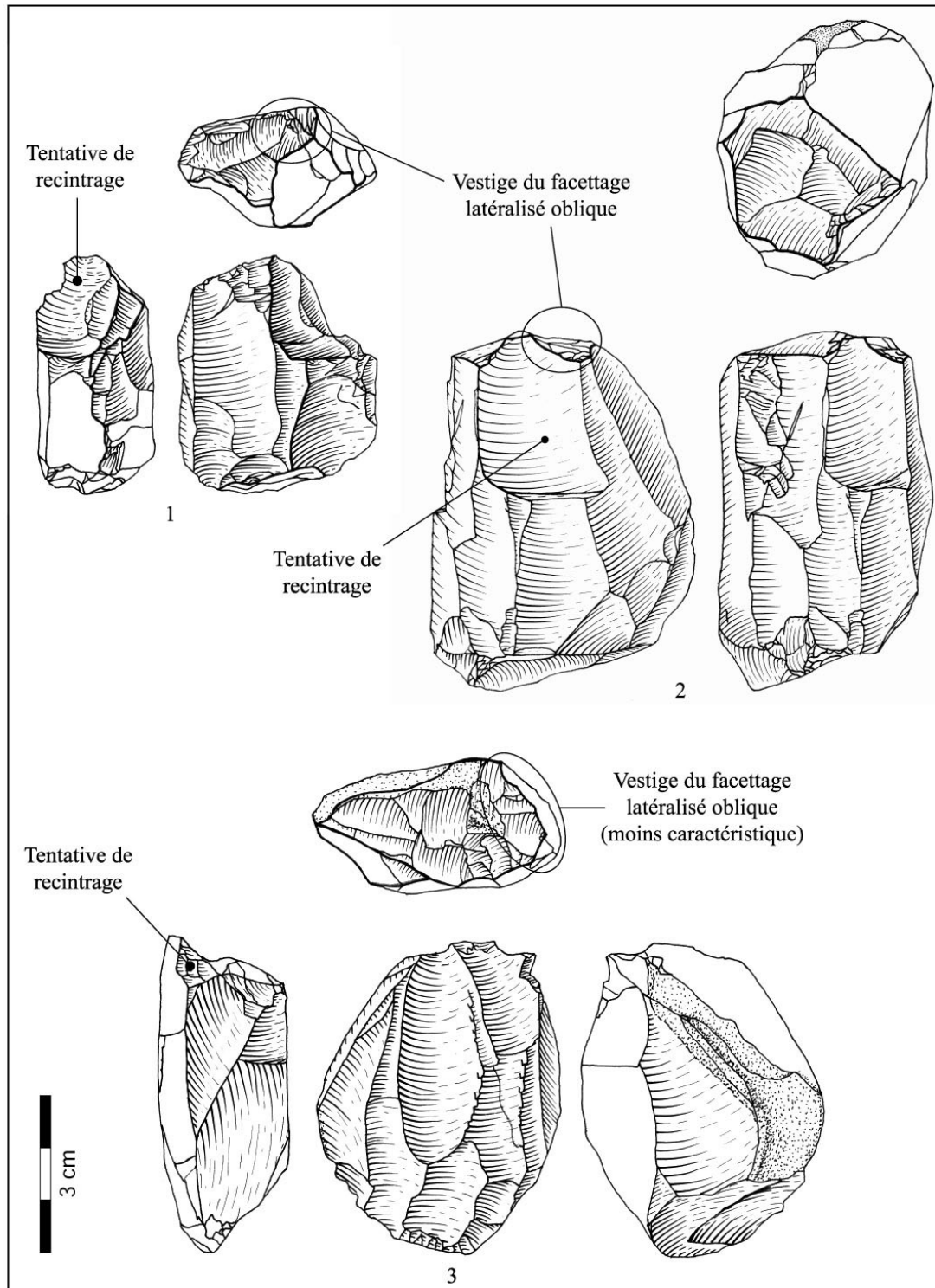


Fig. 57 - Trois nucléus à lames bipolaires issus de la couche V (grotte du Renne, Arcy-sur-Cure). Remarquer les tentatives de recintrage à la jonction flanc gauche/tables et les facettages latéralisés obliques du plan de frappe

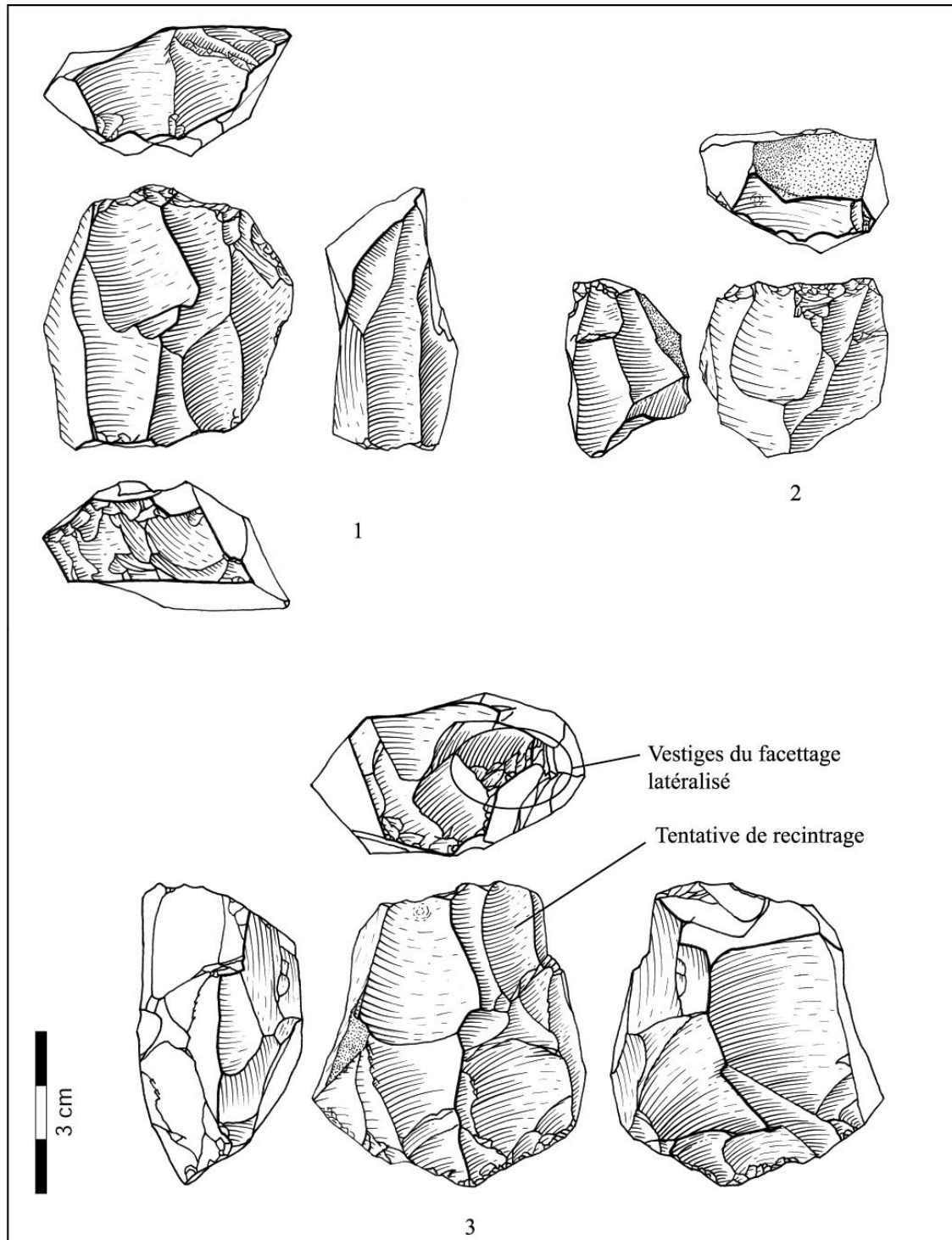


Fig. 58 - Trois nucléus issus de la couche V (grotte du Renne, Arcy-sur-Cure).
 1 et 3 : deux nucléus bipolaires, peut-être d'ancien nucléus à lames dont l'exploitation
 se terminerait par l'extraction de quelques éclats (ou lamelles ratées)
 2 : petit nucléus à éclats (ou lamelles ratées), unipolaire à plan de frappe unique

Confrontés à des tables très plates, les tailleurs ont apparemment tenté leurs recintrages en s'appuyant sur cette jonction et en profitant de la double inclinaison du plan de frappe. Ils n'ont pas eu recours à une néo-crête mais à un simple facettage latéralisé oblique dont les vestiges sont identifiables sur le plan de frappe des trois nucléus en question. Dans le même esprit, un autre des nucléus montre un enlèvement laminaire réfléchi positionné sur le bord gauche de la table et qui pourrait avoir eu la même vocation de recintrage (Fig. 57, n°2). Le tailleur a alors pratiqué un facettage oblique sénestre tout en appuyant sa préparation par un léger surcreusement du plan de frappe sur la droite.

La présence de tels aménagements sur les nucléus nous a conduit à rechercher les produits laminaires correspondant, c'est-à-dire ceux présentant des talons à « facettage latéralisé oblique ». Après un rapide examen des produits laminaires idoine (571 fragments proximaux et pièces entières) nous avons recensé près de 49 pièces portant un tel vestige d'aménagement avec une latéralisation sénestre identique à celle observée sur les nucléus¹⁶ (Fig. 59). En outre, ces talons particuliers montrent quasi systématiquement (39 cas) une abrasion, dirigée de la table vers le plan de frappe, affectant préférentiellement la partie facettée (ce qui pose parfois quelques difficultés pour distinguer les deux gestes – facettage ; abrasion –)¹⁷. Ces pièces, en tout points identiques à celles que nous avons identifiées à la Picardie, s'accordent particulièrement bien avec les observations réalisées sur les nucléus. Leur présence notable dans la couche V constitue un argument supplémentaire pour étayer leur valeur de marqueur technique propre au groupe à « burins » du Raysse. Si ces pièces ont pu faire office de produit de recintrage, il nous a aussi paru logique de rechercher d'éventuelles lames néo-crêtes proximales latéralisées (qui, nous l'avons vu à la Picardie, remplissent le même rôle). Nous en avons relevé 5 cas mais dont aucun ne nous a paru très significatif (les lames sont de petit gabarit, pas très massives et les aménagements de néo-crête relativement discrets, ce qui diffère de ce que nous connaissons à la Picardie). Les tailleurs n'auraient donc employé que la version « simplifiée » du procédé de recintrage : extraction à la jonction flanc gauche/table avec un aménagement minimum par facettage latéralisé oblique.

¹⁶ Signalons toutefois quatre cas supplémentaires de facettage oblique latéralisé à droite.

¹⁷ Nous avons également compté quelques rares cas (n=4) de véritables doucissages (pour lesquels nous n'avons pas pu pas distinguer le sens d'application du geste).

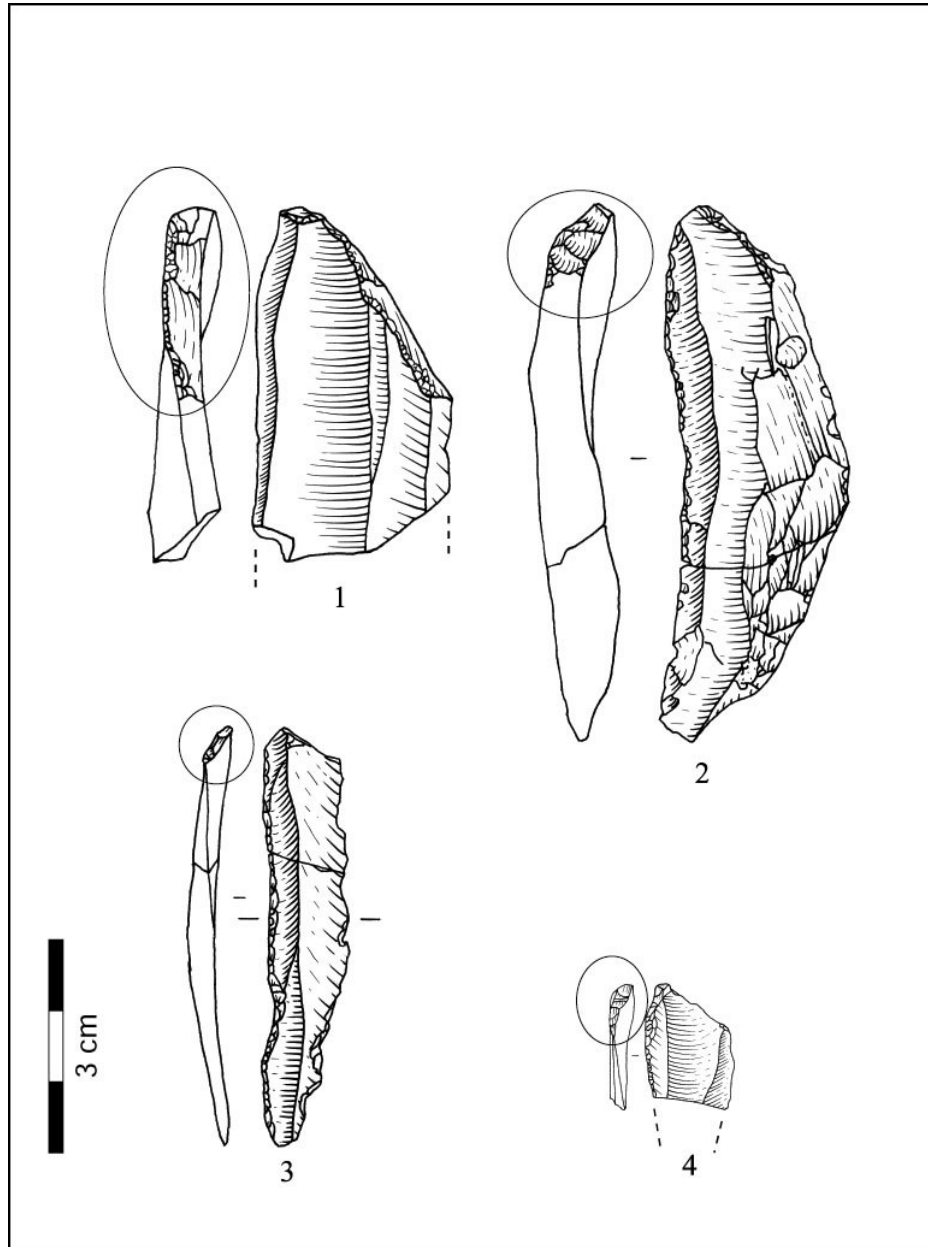


Fig. 59 - Quelques exemples de lames et lamelles avec un talon à "facettage latéralisé oblique" (remarquer le parallèle entre lames, n°1-2, et lamelles, n°3-4).

c. Modalités de préparation au détachement des lames :

La série compte un assez grand nombre de fragments proximaux (de lames) qui peuvent se prêter à un examen technologique. Il ne s'agit pas seulement de discriminer les types de talons, mais aussi d'essayer de déterminer si certaines modalités, identifiées à la Picardie, existent aussi à la grotte du Renne. Pour cela, nous avons examiné 212 parties proximales de lames de la couche V (ce qui inclut 173 produits bruts et 39 supports d'outils). Les talons facettés dominent largement (environ 48%), et rappelons que l'on retrouve les mêmes morphologies de facettage que celles identifiées à la Picardie (*cf. supra* : La présence de talons à « facettage latéralisé oblique »). Les talons lisses constituent une autre catégorie relativement bien représentée (7% non abrasés + 23,7% avec abrasion). En revanche, l'absence de véritables éperons est notable tandis que les talons punctiformes sont attestés (ce qui n'est pas le cas à la Picardie). La liste ci-dessous récapitule ces observations :

- Talons facettés (convexes, latéralisés obliques, dièdres, chapeaux de gendarme, ...) : 47,6 % (=6,6 % non abrasés + 41 % avec abrasion)
- Talons dièdres (simples¹⁸) : 8 % (= 3,8 % non abrasés + 4,2 % avec abrasion)
- Talons lisses : 30,7 % (= 7 % non abrasés + 23,7 % avec abrasion)
- Talons punctiformes : 5,2 %
- Talons « autres » (corticaux, aile d'oiseau, filiformes, punctiformes) : 3,8 %
- Talons de nature indéterminée (en général trop abîmés): 4,7 %

L'emploi de l'abrasion est très fréquent (141 cas avérés, 32 sans abrasion et 19 indéterminés) mais il faut distinguer deux tendances : la première où l'abrasion est dirigée de la table laminaire vers le plan de frappe (89 cas) et la seconde, plus classique, où l'abrasion est dirigée du plan de frappe vers la table laminaire (52 cas). A cela s'ajoute le doucissage (11 cas) et les talons où le sens de l'abrasion est indéterminable (9 cas). En ce qui concerne l'abrasion plan de frappe/table, il faut préciser qu'elle est surtout appliquée aux talons « lisses et punctiformes » et à l'inverse, l'abrasion table/plan de frappe a surtout été employée pour les talons « facettés » (quels qu'ils soient).

¹⁸ C'est-à-dire ceux qui sont aménagés seulement par deux enlèvements dont l'intersection forme le dièdre.

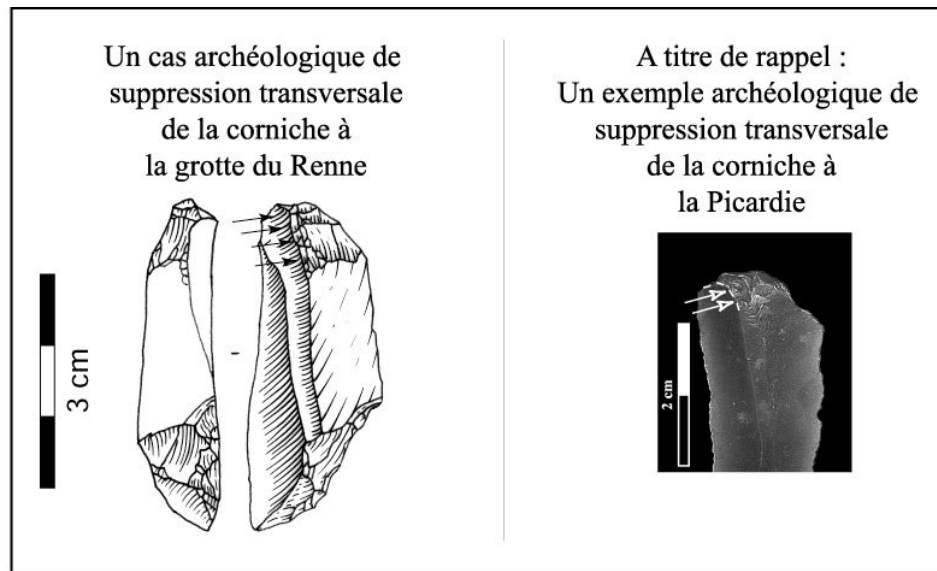


Fig. 60 - Un cas de suppression de corniche par abrasion transversale de nervure (qui se surajoute à un petit aménagement de néo-crête proximale latéralisée)

Alors que l'abattage de corniche est quasiment absent à la Picardie, c'est un geste relativement mieux représenté à la grotte du Renne : 51 cas dont quinze semblent consécutifs à un geste d'abrasion du plan de frappe vers la table. Il faut par ailleurs signaler l'existence d'une dizaine de cas de suppression de corniche par abrasion transversale de la nervure analogues à ceux que nous avons pu observer à la Picardie (Fig. 60). Un tel geste, même s'il s'avère rare ; pourrait peut-être constituer un détail récurrent dans les ensembles à « burins » du Raysse (à l'instar des talons à facettage latéralisé oblique par exemple).

d. Techniques de percussion

Le diagnostic des techniques de percussion s'est fondé sur l'examen des 212 fragments proximaux (ou pièces entières) examinés. La série examinée fût un peu plus complexe à diagnostiquer que celle de la Picardie dans la mesure où nous avons été confronté à deux techniques de percussion distinctes pour l'extraction des lames : une percussion tendre organique (majoritaire) d'une part et, d'autre part, une percussion tendre minérale (minoritaire). Or, on sait désormais qu'il existe une plage de recouvrement importante entre ces deux techniques qui rend parfois le diagnostic délicat. A partir de l'observation de ses séries expérimentales, Jacques Pelegrin a récemment décrit les différents stigmates de la percussion minérale tendre (Pelegrin, 2000, p. 77) et nous nous contenterons donc de rappeler les principaux indices qui nous ont aidé à la reconnaissance de cette technique au sein de notre série (pour les stigmates de la percussion organique nous renvoyons au Chapitre I, p. 50) :

« La pierre tendre étant plus agressive que le bois végétal le plus dur ou le bois de cervidé, il importe d'autant plus d'abriter et même d'émousser soigneusement le point de contact prévu. Aucune aspérité ou angulation n'est ici tolérable, car sa fragilité la ferait éclater au contact de la pierre tendre. Ainsi sauf la fraction de talons dégradés lors du choc, un caractère nécessaire (évocateur) mais pas exactement suffisant réside dans l'émoussé bien net du bord antérieur du talon, résultat d'un frottement ferme de plusieurs dizaines de secondes, qui doit être visible sur une bonne majorité de produits, et en particulier des produits les plus réguliers de plein débitage. Selon la qualité du percuteur (grès de grain très fin de tendreté optimale, ou silex à cortex épais et tendre) et le soin de la préparation, les stigmates techniques peuvent parfois reproduire ceux de la percussion tendre (...).

Cependant, on peut parfois observer à contre-jour une fissure incomplète sur le talon à la base du point de contact. Le plus souvent néanmoins, le grain incisif de la pierre tendre détermine un point d'impact discret mais bien visible à jour frisant, sous forme d'un petit cône détourné dans ses premiers mm, (...), éventuellement marqué de fines rides concentriques. En relation avec ce phénomène, la ligne postérieure du talon est moins régulière, moins « propre » que par percussion organique : elle accroche l'ongle qui la suit transversalement. La lèvre est alors minime voire absente au niveau même du point de contact, (...), et le talon peut donc être très mince, à peine mesurable (ordre du millimètre). » (Pelegrin, 2000, p. 78).

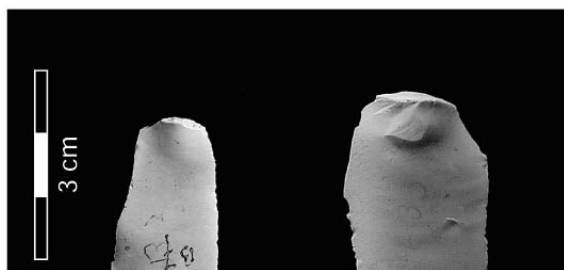
En outre, Jacques Pelegrin signale deux stigmates particuliers mais dont l'occurrence est faible et variable, de l'ordre de quelques % à 20 %. D'une part : *« certains produits portent des rides fines et serrées tout au long de leurs premiers cm, phénomène probablement dû à l'écrasement des grains du percuteur ou à la dégradation du point de contact pendant l'initiation de la fracture »* (Pelegrin, 2000, p. 79) et d'autre part : *« certains produits (qui peuvent être les mêmes que les précédents) montrent un phénomène accidentel que nous désignons par « esquillement du bulbe », à ne pas confondre avec l'esquille bulbaire ordinaire (...). En fait, il s'agit d'un esquillement produit par le choc vers la face d'éclatement de l'enlèvement, comme pour les pièces esquillées et selon le même mécanisme. Cet esquillement du bulbe débute ainsi dans l'épaisseur du talon, enlevant parfois presque complètement celui-ci. »* (ibid., p. 79).

A la grotte du Renne, si nous avons identifié une majorité de cas de percussion tendre organique (Fig. 61a) assez facilement reconnaissables (talons relativement larges et épais et présence de lèvres bien marquées), nous avons également rencontré plusieurs lames portant des stigmates évocateurs de la pierre tendre (Fig. 61b). Ainsi il existe plusieurs cas de lignes postérieures de talons irrégulières qui présentent de multiples points de contacts détournés (Fig. 61b.1). En outre, nous avons également relevé 17 cas¹⁹ « d'esquillement du bulbe » (Fig. 61b.2) et 19 cas de « rides fines et serrées »²⁰ (Fig. 61b.2).

¹⁹ Dont 10 cas sont incertains.

²⁰ Dont 6 cas sont peu marqués.

a. La composante à la percussion tendre organique

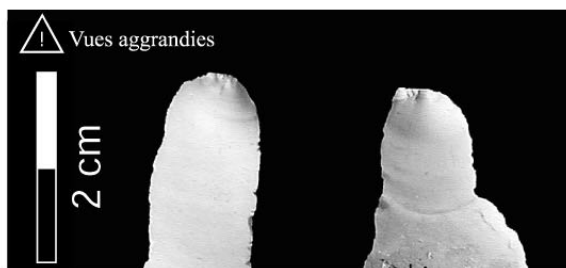


1. Deux cas de percussion tendre organique avec une lèvre bien nette (avec un cas d'esquille bulbaire à droite).

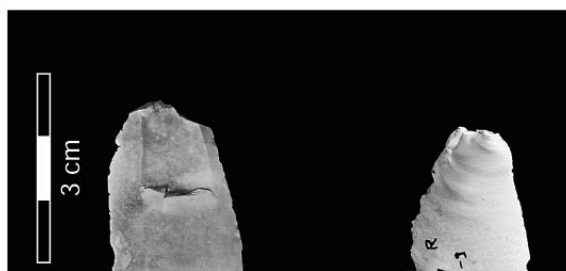


2. Deux cas de percussion tendre organique avec une lèvre bien nette (avec un cas d'esquille bulbaire à gauche et un cas de "fissuration oblique" à droite).

b. La composante à la percussion tendre minérale



1. Deux cas de percussion tendre minérale présentant de manière très nette une ligne postérieure de talon très irrégulière avec de multiples petits cônes bien détournés.



2. Deux cas de percussion tendre minérale portant chacun un stigmaté évocateur : un esquillement du bulbe à gauche et la présence de rides fines et serrées à droite.
(Ces deux stigmates ont des occurrences faibles : 3,3 % pour les cas sûrs d'esquillement du bulbe et 6,1 % pour les cas sûrs de rides fines et serrées.)

Fig.61 - Les modalités de détachement des lames identifiées dans la couche V (grotte du Renne, Arcy-sur-Cure)

Ainsi, au sein de notre échantillon, nous avons donc pu réaliser le diagnostic suivant :

- 81 cas de percussion organique
- 32 cas de percussion organique probable
- 46 cas de percussion tendre sans précision²¹
- 35 cas de percussion tendre minérale possible
- 18 cas de percussion tendre minérale

La série laminaire examinée révèle deux composantes : une percussion tendre organique majoritaire à près de 53,3% (en comptant les cas probables) et une percussion tendre minérale qui représente 25% de l'échantillon (là aussi en comptant les cas probables, ce qui ne laisse que 8,5% de cas sûrs). Il faut également relever le pourcentage important de percussion tendre sans précision qui correspond à la marge de recouvrement soit 21,7% de l'échantillon.

Bien que minoritaire, la composante à la pierre tendre est relativement nette et pose question. Trois cas de figure nous paraissent envisageables. Peut-être sommes nous confronté à un réel emploi conjoint de percuteurs minéraux et organiques, à l'instar de ce qui est déjà connu à la Picardie et dans certains ensembles du Tardiglaciaire²². Il est également envisageable que les hommes aient utilisé un seul type de percuteur (organique ou minéral) qui produirait des stigmates pouvant relever de l'une ou l'autre technique (*cf.* expérimentation de Miguel Biard sur les calcaires durs). Enfin, on peut aussi se poser la question de la cohérence de l'association de ces deux composantes. Peut-être est-il possible qu'il s'agisse de vestiges appartenant à deux épisodes d'occupations distincts (non reconnus à la fouille). Difficile de se prononcer sans une étude plus approfondie, mais sans doute pourrions-nous apporter de nouveaux éléments de réflexion dans la suite de notre étude.

²¹ « Sans précision » signifie qu'il s'agit de produits dont les stigmates sont ambigus et se situent dans la marge de recouvrement entre percussion tendre organique et percussion tendre minérale.

²² Comme à Cepoy ou Marsangy par exemple (Valentin, 1995, p.441).

Conclusion :

Si les nucléus de la couche V de la grotte du Renne présentent de fortes analogies avec ceux de la Picardie (notamment avec le procédé de recintrage), il faut toutefois relever certaines différences. Quasiment tous les nucléus possèdent un plan de frappe opposé qui a permis l'extraction soit d'éclats, soit de lames. Cette possibilité est attestée à la Picardie, mais semble beaucoup plus systématique ici. Il nous faudra donc vérifier ultérieurement ce qu'il en est sur les produits laminaires afin de déterminer l'ampleur du phénomène. Par ailleurs, il semble que le seuil de longueur de table (de 8 cm) mis en évidence à la Picardie ne se retrouve pas ici, mais sans doute cela est-il lié à une économie de la matière première due à l'éloignement des gîtes à silex. Cette première étude qualitative ne permet pas de caractériser l'ensemble du ou des schéma(s) opératoire(s) mis en œuvre à la grotte du Renne, mais elle permet de souligner les fortes parentés qui existent entre ce gisement et la Picardie. Il nous semble notamment que le parallèle conceptuel entre schéma laminaire et lamellaire revêt une importance toute particulière, même si les indices identifiés à la grotte du Renne ne permettent pas de l'apprécier aussi clairement. En tous cas, il nous semble que les talons à facettage latéralisé oblique présentent les mêmes analogies avec les parties proximales des « lamelles de la Picardie ». L'exemple de la grotte du Renne tendrait donc à confirmer la valeur de marqueur de ces pièces techniques particulières.

D. Comment interpréter l'assemblage de la couche V par rapport à celui de la Picardie ?

Résumons tout d'abord brièvement l'ensemble de nos observations : L'assemblage de la couche V se rattache, au moins pour une part, à une phase moyenne du Gravettien caractérisée par l'abondance des « burins » du Raysse. Cette couche compte aussi une catégorie d'armatures particulières (les « lamelles de la Picardie ») qui constitue un nouveau critère permettant de valider l'attribution au Gravettien moyen. Cependant, l'assemblage a également livré une petite série de pointes à dos classiques (surtout microgravettes et lamelles à dos) ce qui tendrait à prouver que deux, sinon trois types d'armatures co-existent au sein de cette industrie. Or, le site de la Picardie (qui appartient aussi au Gravettien moyen) présente le même type d'assemblage que celui de la couche V (nombreux « burins » du Raysse et lamelles de la Picardie) mais ne compte aucune pièce à dos. Une double question s'impose :

comment interpréter ces faits et devons-nous considérer le gisement de la Picardie comme un cas particulier ? Répondre à cette question nécessite d'élucider les raisons de la présence ou de l'absence des pièces à dos. Pour ce faire, et à partir des données dont nous disposons à la grotte du Renne et à la Picardie, nous nous proposons dans un premier temps d'examiner trois hypothèses qui nous paraissent convaincantes. Gardons toutefois bien à l'esprit que ces hypothèses sont probablement réductrices et que la réalité peut recouper plusieurs aspects de ces « scénarios ».

1^{ère} hypothèse : L'antériorité d'un site par rapport à l'autre

L'idée est que les deux gisements dont nous disposons ne sont pas réellement synchrones même, s'ils appartiennent au même faciès. On pourrait donc avoir un site rapporté à une phase ancienne du Gravettien moyen à « burins » du Raysse et l'autre à une phase plus récente. L'éloignement dans le temps justifierait alors les divergences entre les deux séries puisque l'une serait plus « évoluée ». Il faut alors envisager deux cas de figure : soit l'antériorité d'Arcy sur la Picardie, soit l'inverse. Dans le premier cas, la Picardie pourrait correspondre à un faciès plus évolué où ne sont plus fabriquées les Gravettes/microgravettes tandis qu'Arcy serait interprétable comme une série plus ancienne où co-existeraient encore les pièces à dos typiques (héritage du Gravettien à burins de Noailles) et les lamelles de la Picardie (nouveau type d'armature émergent). Dans l'autre cas, l'absence des pièces à dos à la Picardie s'expliquerait donc par une antériorité de l'occupation par rapport à celle de la grotte du Renne. Il pourrait alors s'agir d'une tradition technique particulière nouvelle (dont l'origine nous serait pour l'instant inconnue) et qui ne posséderait pas la technologie Gravettes/microgravettes. La couche V, quant à elle, représenterait un moment plus évolué où la composante à dos constituerait alors une réponse spécifique à un besoin donné émergent. On pourrait par exemple songer à une évolution (voire une diversification) de l'armement de chasse apparaissant au fil des occupations (Les Gravettes/microgravettes se surajoutant alors aux lamelles de la Picardie). Cela pourrait éventuellement signifier que la couche V préfigurerait le Gravettien récent²³ un peu comme un véritable « faciès de transition ».

²³ Faciès qui est caractérisé par un grand nombre des pièces à dos microlithiques.

2^{ème} hypothèse : des fonctions de sites différentes

On peut considérer les deux gisements comme globalement synchrones (tout au moins séparés par un temps assez court) et dans ce cas, l'assemblage de la couche V pourrait être envisagé globalement d'un point de vue fonctionnel. Etant donné l'implantation particulière (fond de vallée), de la grotte du Renne, cette explication consisterait à envisager que les pointes à dos répondent à un besoin cynégétique particulier, lié à l'emplacement du site au sein du territoire. La présence de ces armatures s'expliquerait donc de manière plus fonctionnelle : c'est-à-dire qu'elles seraient liées à un besoin particulier se manifestant à un moment donné de l'exploitation du territoire (une chasse particulière par exemple). Les pièces à dos ne revêtiraient alors pas une importance chronologique comme dans l'hypothèse précédente. Dans ce cas, leur absence à la Picardie traduirait simplement par un emplacement au sein du territoire où le besoin en pointe à dos est inexistant.

3^{ème} hypothèse : la remise en question de la cohérence de l'association

Cette troisième voie tranche nettement par rapport aux deux autres puisqu'elle consiste, non pas à discuter de l'interprétation de l'assemblage mais plutôt à contester le caractère homogène et non pollué des couches gravettiennes de la grotte du Renne. Celles-ci auraient subi des perturbations (peut-être des mélanges) liées à divers phénomènes naturels (passage des animaux, ruissellements, etc.). Cela reviendrait à considérer les pointes à dos comme intrusives et provenant d'une occupation gravettienne plus récente²⁴ (et non identifiée à la fouille). Il nous faudrait alors expliquer pourquoi un niveau de Gravettien plus récent n'aurait pas été identifié et comment il aurait pu contaminer les couches du Gravettien moyen. Cette hypothèse, lourde de conséquences, s'appuierait sur le caractère « pur » de l'assemblage de la Picardie qui, à lui seul, permettrait de soupçonner que les pièces à dos gravettiennes de la grotte du Renne pourraient bien être intrusive dans l'assemblage à « burins » du Raysse.

²⁴ Plus récente car à l'heure actuelle, nous ne connaissons aucune occupation d'un Gravettien **antérieur à la phase à Raysses** dans le Bassin parisien (sauf peut-être les industries à Pointes pédonculées de Nemours, mais celles-ci restent insuffisamment connues pour alimenter notre réflexion). Le seule faciès qui compte nombre de Gravettes/microgravettes est le Gravettien récent.

Ces hypothèses nous paraissent toutes les trois plausibles, mais valider l'une des deux premières conduirait à établir clairement la coexistence de différents types d'armatures au sein de l'assemblage gravettien de la couche V : les lamelles de la Picardie, les microgravettes, les pointes de la Gravette et les pièces à dos. C'est une possibilité qui n'est pas à écarter si l'on pense à des transformations progressives de l'équipement cynégétique, à des équipements spécialisés en fonction du gibier, ou encore à des armes composites associant les deux types (microgravette en pointe axiale et lamelles de la Picardie en armatures latérales par exemple). Toutefois, l'absence de pièce à dos typique du Gravettien à la Picardie est un argument de poids et démontrer l'une des deux premières hypothèses ne nous paraît possible qu'en établissant clairement le caractère homogène et non pollué des couches IV et V. Il y a quelques temps déjà, Jacques Tixier écrivait que : « *l'autonomie et la pureté d'une série lithique, l'évolution des outillages appartenant à une même civilisation et la succession chronologique des différentes civilisations ne peuvent-être démontrées que dans un cadre stratigraphique inattaquable* » (Tixier, 1965, p. 772 in : Bishop et Desmond Clark (dir.), 1965). Vu les conséquences qui peuvent découler de nos interprétations, nous adhérons à cette position. Différents travaux ont d'ailleurs démontré la nécessité de répondre à cette condition préalable avant d'interpréter un assemblage lithique (voir J.-G.Bordes, 2000 et 2002 pour une référence récente). On comprend donc l'obligation que nous avons d'évaluer les éventuels problèmes stratigraphiques et taphonomiques pouvant affecter la séquence gravettienne de la grotte du Renne avant de nous risquer à valider l'une ou l'autre des propositions évoquées. Ainsi, si nous parvenons à démontrer l'homogénéité de la série (et l'absence de pollution), nous réfuterons directement l'hypothèse du mélange ce qui nous laissera toute latitude pour discuter des deux autres possibilités.

E. Les problèmes stratigraphiques posés par cette séquence en abri :

Depuis quelques années, de nombreux travaux ont permis de mettre en évidence les problèmes taphonomiques posés par les séquences paléolithiques de grotte ou d'abri. Dans certains cas même, ces études ont permis de souligner le caractère artificiel de certains assemblages archéologiques (résultats de mélanges entre couches ou de palimpseste d'occupations multiples). Or plusieurs indices nous portent à croire que la séquence gravettienne de la grotte du Renne pourrait bien présenter un certain nombre de problèmes. Il convient de les évoquer, ici, avant de considérer les assemblages des différentes couches

comme homogènes et propices à l'étude et la compréhension de « l'évolution des outillages appartenant à une même civilisation ».

1. Une approche bibliographique pour une première évaluation des problèmes d'ordre taphonomique :

Dans un premier temps nous aborderons les travaux d'Annie Roblin-Jouve puisqu'ils sont les plus récents et synthétisent de manière claire la séquence qui nous intéresse. Cela nous permet également de proposer rapidement une première description des faits sur lesquels nous allons devoir nous pencher. Nous évoquerons ensuite rapidement quelques remarques extraites des différents documents de fouilles et articles consacrés à la grotte du Renne, ce qui devrait nous permettre de dresser un premier bilan.

N.B. : Les enrichissements typographiques « gras » et « souligné », apportés aux citations qui suivent, ont pour but d'insister sur certains points particulièrement importants.

a. Les travaux d'Annie Roblin-Jouve : (Fig. 62)

Au sujet de la séquence d'évolution de l'entrée de la grotte qui concerne les niveaux gravettiens, Annie Roblin-Jouve note : « *la 3^o séquence (couche VI, V, IV) est constituée par des éboulis peu évolués, où alternent des lits de grandes dalles et des couches de plaquettes usées emballées dans une argile limoneuse de désagrégation. Le tout présente un **pendage oblique** et une **stratification interne en cône d'éboulis**. Les couches sont étirées et parfois disloquées et affectées par des rigoles de ruissellement. Les débris proviennent du porche en particulier à la base de la couche VI et de la cheminée. Ils marquent le **recul du porche**. (...). La limite de l'auvent gravettien fut mise en évidence par la présence de pollens anciens (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964). Les **débris ont progressivement comblé le porche et construit sur l'ancien parvis un talus raide en forme de cône de déjection**. » (Roblin-Jouve, 2002, p. 36 in : Schmider (dir.), 2002). Ces différentes remarques nous permettent de penser que la séquence des couches IV, V et VI a bien été affectées par des phénomènes post-dépositionnels de nature à perturber les dépôts archéologiques. Il nous semble toutefois difficile, à ce stade, de préciser le détail des différents phénomènes si ce n'est qu'ils sont au moins de deux natures : ruissellements et mise en place du sédiment constitutif des couches.*

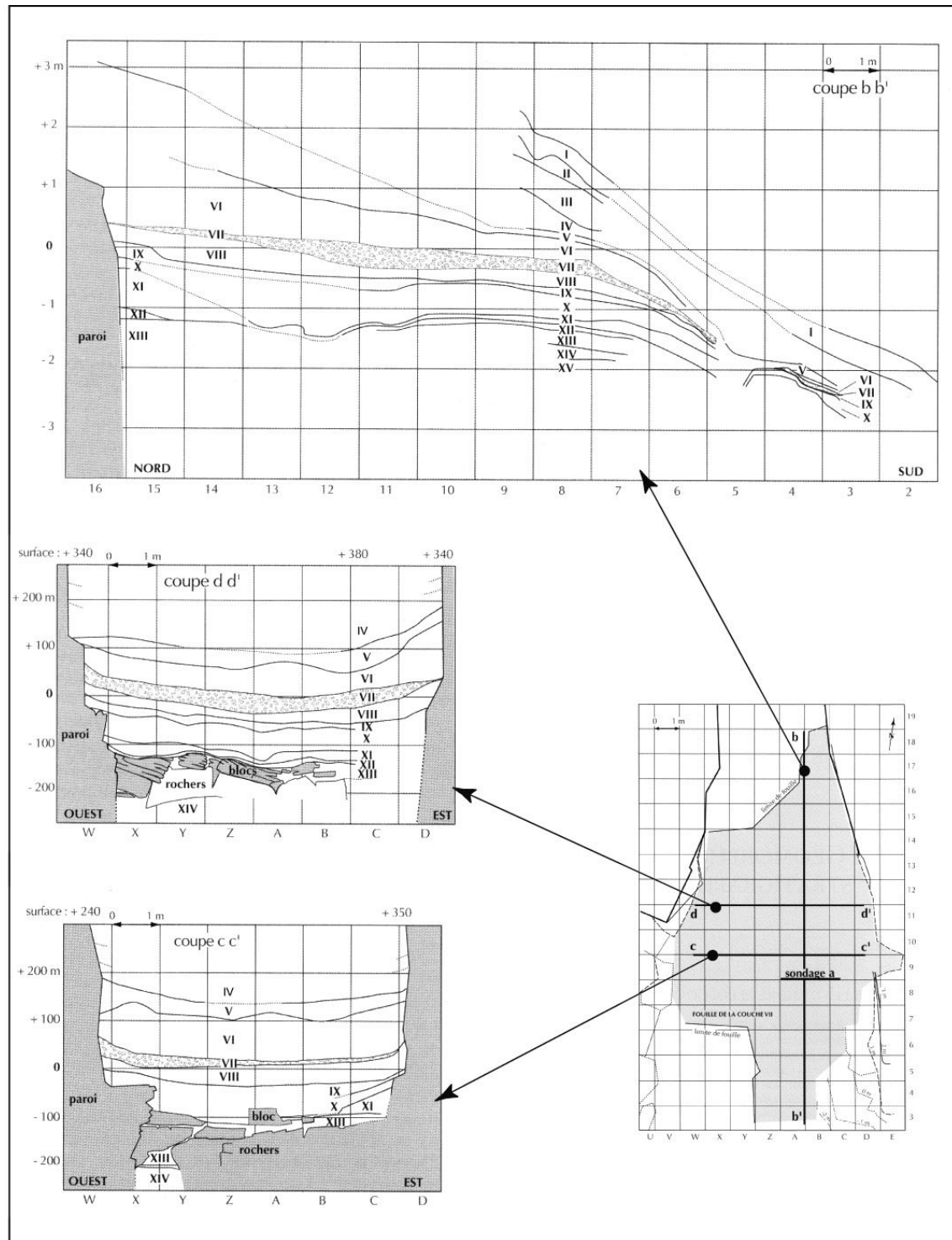


Fig. 62 - Plan sommaire de l'espace fouillé et emplacement des principales coupes stratigraphiques, grotte du Renne Arcy-sur-Cure, Yonne (d'après Schmider *et al.*, 2002, p. 28 et 34).

b. Les observations de terrain de A. Leroi-Gourhan et de ses collaborateurs :

Afin de préciser ces premières observations, nous nous sommes replongé dans les différentes synthèses où Leroi-Gourhan présente la stratigraphie de la grotte du Renne. Il y livre un certain nombre d'informations particulièrement instructives sur la nature des couches gravettiennes (Leroi-Gourhan, 1961 ; Leroi-Gourhan, Arl. et A. 1964). Nous avons également parcouru, avec profit, les carnets de fouilles des couches IV, V et VI tenus quotidiennement par les différents collaborateurs de Leroi-Gourhan²⁵ (G. Bailloud, P. Poulain, J. Chavaillon, etc.). Dans ces divers documents, nous avons relevé plusieurs remarques qui nous permettent de confirmer l'existence de diverses perturbations des couches gravettiennes. Nous voulons ici souligner le soin particulier qui a été apporté aux descriptions consignées dans ces carnets qui permettent de se faire une idée précise des difficultés rencontrées lors de la fouille.

α. Couche VI :

En ce qui concerne la couche VI, Leroi-Gourhan notait que : « *Son dépôt correspond avec une période de démantèlement intense du porche de la grotte, qui a pris peu à peu l'aspect d'un éboulis sec sur pente. Intensément fréquentée par les animaux qui ont poli les plaques, cette pente n'a été habitée que par intermittence et sur de faibles surfaces.* » (Leroi-Gourhan, 1961, p. 14). Ce passage n'apporte guère d'information si ce n'est qu'il rappelle que les cavités occupées par les hommes ont également pu l'être par les animaux (ours, hyènes, etc.), ce qui nous permet d'envisager déjà un premier mode de perturbations du dépôt par le simple passage de ces bêtes. A ce premier élément s'ajoute l'existence avérée de terriers. Ainsi en 1958, J.-P. Bertrand en signale un de manière explicite. Il explique qu'il s'agit de celui qui permit la découverte de la grotte du Renne et qu'il « **semble courir entre les couches V et VI (...)** » (Carnet de fouille couche V, p. 15). D'autres phénomènes du même ordre ont été décrits à divers endroits du site et cela ne fait que renforcer l'idée que les dépôts ont bien été perturbés par divers agents : « *carré V-7 : lors du décapage du VI, mise au jour de silex et fragments d'os, de chaque côté de **la trace de terrier**. Quoique découvert en couche VI, ces objets ne peuvent être vraisemblablement associés à celle-ci, **ayant dû être*** »

²⁵ Les carnets de fouilles ont été mis au propre par Francine David qui a pris soin de noter les équivalences de carrés entre les anciens carroyages et le carroyage définitif de 1958.

entraînés depuis d'autres couches indéterminées, lors du percement du terrier, ou des différents passages. » (Carnet de fouille couche VI, p. 7).

β. Couche V :

Les informations dont nous disposons sont plus détaillées pour la couche V : *« Originaire des pentes au-dessus de la grotte, ce sédiment s'est écoulé à travers la cheminée qui s'ouvrait dans le plafond démantelé. (...) Les derniers occupants de la grotte qui n'était plus qu'un petit auvent au sommet d'un vaste cône de déblais, ont laissé des témoignages très abondants, répandus sur la pente, reposant sur un mince sol coloré en rose par l'ocre. »* (Leroi-Gourhan, 1961, p. 14). Leroi-Gourhan décrit ici sommairement le processus de mise en place de la couche V qui s'est fait par un apport terreux en provenance du porche. La topographie « en pente » du site ne peut que nous suggérer de possible déplacement de matériel à l'occasion des écoulements du sédiment. Ce qui semble bien être le cas puisque : l'horizon archéologique de la couche V *« a subi un étalement sur la pente, assez forte ; de ce fait les ossements et les silex ont pris une orientation qui traduit le mouvement général de l'apport terreux qui se faisait à travers une crevasse ouverte par la ruine de l'ancien porche. »* (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964, p. 55). La couche V ne peut donc pas être en place à proprement parler. Par ailleurs, Gérard Bailloud notait à propos de la couche V (carré C-D-E-5-6-7-8-9) : *« Sur le sol, les pièces ne sont pas disposées selon la pente normale actuelle des couches, mais fortement déviées vers le Sud, preuve que les pièces ne sont pas absolument « en place » mais que l'ensemble a subi après sa formation un glissement d'ensemble vers la vallée. »* (Carnet de fouille couche V, p. 2). Ce dernier détail qui suggère donc des phénomènes post-dépositionnels beaucoup plus complexes que nous ne pouvions le supposer au départ. L'observation des coupes figurées dans la monographie de la grotte du Renne nous permet de mieux comprendre le problème : les couches présentent longitudinalement un pendage du porche vers la Cure et présentent transversalement une forme de « cuvette » (surtout les couches IV et V) (Fig. 62).

γ. Couche IV :

A propos de la couche IV, Leroi-Gourhan remarque : « *Les vestiges qu'on y rencontre sont répartis dans toute la masse d'un sédiment de même nature que celui de la couche précédente. Il semble (et la topographie le confirme), que la cheminée ait continué de libérer une masse fluente qui a raboté une partie de l'établissement de la couche V et s'est rabattue par-dessus. C'est donc le même gravettien qu'on retrouve, noyé dans la masse sédimentaire et couvrant le véritable niveau qui n'a subsisté que dans les régions latérales.* » (Leroi-Gourhan, 1961, p. 14). Ce passage est probablement le plus révélateur puisque Leroi-Gourhan y sous-entendrait que la couche IV n'est pas un dépôt archéologique lié à une occupation mais plutôt le résultat du « rabotage » du sommet de la couche V par les sédiments fluents issus du sommet du porche. La nature « identique » des sédiments des couches IV et V est d'ailleurs un argument qui conforte cette hypothèse. D'autres observations vont également dans ce sens : « *Dans l'ensemble, l'industrie que l'on doit rapporter à ce niveau est dispersée sur une épaisseur de 30 cm.* » (Carnet de sondage-stratigraphie-coupe, p. 5). Ce à quoi il convient d'ajouter que : « *Couche IV-V : l'impression d'unité de l'industrie de ces deux niveaux semble se maintenir. (...) l'industrie très pauvre du IV est dispersée dans une certaine épaisseur de la couche sans que la présence d'un ancien sol ou d'un niveau n'ait pu être mise en évidence.* » (Carnet de sondage-stratigraphie-coupe, p. 10). Il apparaît donc difficile de soutenir que cette couche IV puisse être considéré comme un véritable niveau d'occupation. Signalons par ailleurs qu'au moins un terrier est mentionné par G. Bailloud : « *Partout ailleurs elle (la couche V) a été détruite par le terrier qui se retrouve à un niveau stratigraphiquement inférieur. Il est donc certain que les pièces du terrier appartiennent au IV-V, sans exclure la possibilité de pièces de niveaux inférieurs.* » (Carnet de fouille couche I à IV, p. 4). Quelques années plus tard cependant, Leroi-Gourhan envisageait les choses différemment : « *Dans les dix centimètres au-dessus de la nappe continue de la couche V, sans structure de sol définie mais avec une constance de niveau sensible, se trouvaient les vestiges d'une occupation postérieure au Gravettien de la couche V. Placés sur la forte pente qu'avait pris le talus de la grotte après l'obstruction de cette dernière, les restes de la couche IV sont de datation difficile.* » (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964, p. 59). Faut-il donc comprendre qu'il considérait alors la couche IV comme une véritable occupation, différente de celle de la couche V ? Difficile à dire, mais il nous semble vraisemblable que ce changement de position soit lié aux difficultés d'attribution chrono-culturelle de l'industrie.

Leroi-Gourhan aurait donc privilégié la prudence en n'excluant aucune possibilité (d'où son hypothèse d'attribution au Proto-solutréen (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964, p. 59)).

A ces quelques remarques nous devons ajouter que les fouilleurs ont rencontré des difficultés pour distinguer les limites des couches gravettiennes dans certaines zones de la grotte ; ainsi Pierre Poulain relevait : « *Sur ces derniers mètres (A-B-7-6-5 [C-D-6-5-4]), très fort pendage N.S. et à l'Ouest, les couches passent à la verticale. **Il n'est pas possible de distinguer d'une part l'industrie du IV et du V, ni par ailleurs celle du V et du VI, les couches sont tellement étirées que les sédiments sont laminés et souvent moins épais que les outils qu'elles contiennent. Il a paru, pour cette raison, plus prudent de marquer les pièces IV-V-VI.*** » (Carnet de fouille couche V, p. 3). Cela se traduit principalement par la présence d'un nombre non négligeable de pièces (plus d'une centaine) portant une identification de couche où le doute subsiste : couche « IV-V » ou bien « V-VI ».

Conclusion :

Les quelques remarques listées ci-dessus nous paraissent indiquer clairement que la séquence gravettienne de la grotte du Renne a subi des phénomènes taphonomiques complexes qui ont plus ou moins perturbé les dépôts archéologiques qu'elle contenait. Si nos présomptions sont fortes, il ne s'agit en aucun cas de preuves formelles de mélanges entre couches et nous ne pouvons pas, sur la seule base de ces observations trancher la question qui nous préoccupe : les pièces à dos typiques du Gravettien identifiées dans la couche V appartiennent-elles bien à l'assemblage dominé par les Raysses et les lamelles de la Picardie. Il s'agit donc de déterminer s'il y a bien eu des pollutions entre les couches. Pour nous simplifier la tâche, nous porterons notre réflexion uniquement sur les couches IV et V. La VI, quant à elle, pose certains problèmes que nous ne souhaitons pas aborder ici : mélange très vraisemblable avec l'Aurignacien sous-jacent²⁶, caractère très diffus de l'occupation gravettienne, etc.

²⁶ Mélange mis en évidence de longue date puisque Leroi-Gourhan avait déjà signalé la présence de plusieurs lamelles Dufour (30 d'après Ludovic Mevel (Mevel, 2002, p.29)) au sein de la couche VI (Leroi-Gourhan, Arl. et A. 1964, p. 55). La question d'éventuelle pollution entre Aurignacien et Gravettien nécessitera néanmoins que l'on s'y penche à l'avenir comme le préconisait récemment Béatrice Schmider (Schmider (dir.), 2002, p.12).

F. Une tentative d'évaluation des problèmes stratigraphiques sur les couches IV et V :

Pour procéder à cette évaluation, différents outils sont à notre disposition et nous en avons privilégié deux : Les rapprochements de matières premières particulières (qui ne constituent que des indications secondaires) et la méthode des raccords systématiques de fragments de lames qui permet de réaliser une quantification plus fiable des problèmes de mélanges.

1. Des indices ténus : les rapprochements de matières premières particulières

La méthode des rapprochements a déjà été employée avec succès par plusieurs auteurs dans le cadre d'étude spatiale et/ou stratigraphique (Petraglia, 1992, p. 165 ; J.-G. Bordes, 2000, p. 401). Le principe repose sur le rapprochement de pièces lorsque, sans les remonter, *« on considère qu'elles appartiennent à un même bloc, sur la base de critères visuels (matière première, cortex, couleur, etc.) et techniques (logique du débitage, dimensions des différents éléments par rapport aux dimensions du bloc présumé, etc.) »* (Inizan *et al.*, 1995 in : J.-G. Bordes, 2000, p. 391). Nous n'avons cependant pas suivi la démarche préconisée par J.-G. Bordes qui consiste d'abord à opérer, pour chaque niveau donné, un tri par matières premières qui soit le plus fin possible, puis à réaliser une confrontation de chacune de ces subdivisions entre niveaux. La patine très importante qui affecte de manière inégale les pièces des couches gravettiennes de la grotte du Renne ne permet hélas pas un tel tri. C'est pourquoi nous n'avons pas réellement cherché à appliquer cette méthode de manière systématique. Cependant, nous avons pu réaliser quelques rapprochements sur la base d'indices particuliers observés sur deux catégories distinctes de matières premières.

α. Le silex du Turonien supérieur :

Comme nous le mentionnions précédemment, plusieurs pièces en silex du Turonien supérieur ont été identifiées dans la grotte du Renne et nous ne détaillerons pas à nouveau les arguments qui ont permis leur identification. Au sein de la couche V, Jérôme Primault en a isolé 91 pièces (soit 83 après raccords). Reprenant postérieurement la série, nous nous

sommes rendu compte de deux choses : premièrement nous avons retrouvé deux fragments (provenant de la couche V) que nous n'avions pas confié à Jérôme pour son étude et deuxièmement, parmi l'échantillon qu'il avait emporté, quelques pièces appartenaient en fait à la couche IV (5 en tout). Ce silex particulier se trouve donc représenté dans les couches IV et V. Ainsi, sans rechercher de manière systématique cette matière première dans la couche IV, nous y avons décompté au moins 6 pièces en Turonien supérieur (en fait celles provenant de la série emportée par Jérôme Primault, plus une retrouvée postérieurement à l'occasion de l'inventaire de la couche IV). Ce diagnostic, ainsi que la réalisation de deux remontages inter-couches (IV/V) dans ce matériaux (Fig. 63), constituent donc un premier indice de rapprochement nous permettant d'envisager plus sérieusement l'existence de mouvements de pièces. Ces observations n'ont bien évidemment pas de valeur statistique, il ne s'agit là que d'indices ténus mais qui renforcent la nécessité de vérifier plus systématiquement les problèmes qui peuvent affecter les couches IV et V.

β. Le silex Sénonien à « zonation rosée-pourpre » :

Le silex Sénonien est probablement celui qui est le plus massivement représenté²⁷ dans les couches gravettiennes de la grotte du Renne (à la fois numériquement et pondéralement). Ce silex à grain fin est relativement homogène et de bonne qualité. Sa provenance relativement proche (environ 30 km), explique d'ailleurs qu'il ait été utilisé par les hommes du Gravettien qui ne disposaient pas à Arcy d'autre source de matière première de qualité (la chaille présente localement n'a été employée que marginalement par les gravettiens). Selon toute logique, ce type de silex ne devrait donc pas nous permettre de réaliser des rapprochements intéressants dans la mesure où il est abondamment représenté dans toutes les couches. Or, en triant les séries des couches IV et V, nous avons relevé la présence de plusieurs pièces en Sénonien qui portent une coloration particulière et que nous avons systématiquement isolées. Nous avons donc pensé (étant donné la rareté du phénomène) pouvoir exploiter cette particularité pour les rapprochements. Il s'agit d'une « zonation rosée-pourpre » qui se retrouve soit seule, soit mêlée à une coloration jaune-orangée plus ou moins homogène (Fig. 64).

²⁷ Nous n'avons pas décompté exactement cette catégorie de matière première mais un rapide examen nous permet de penser qu'elle représente plus de 70 % des matériaux du site.

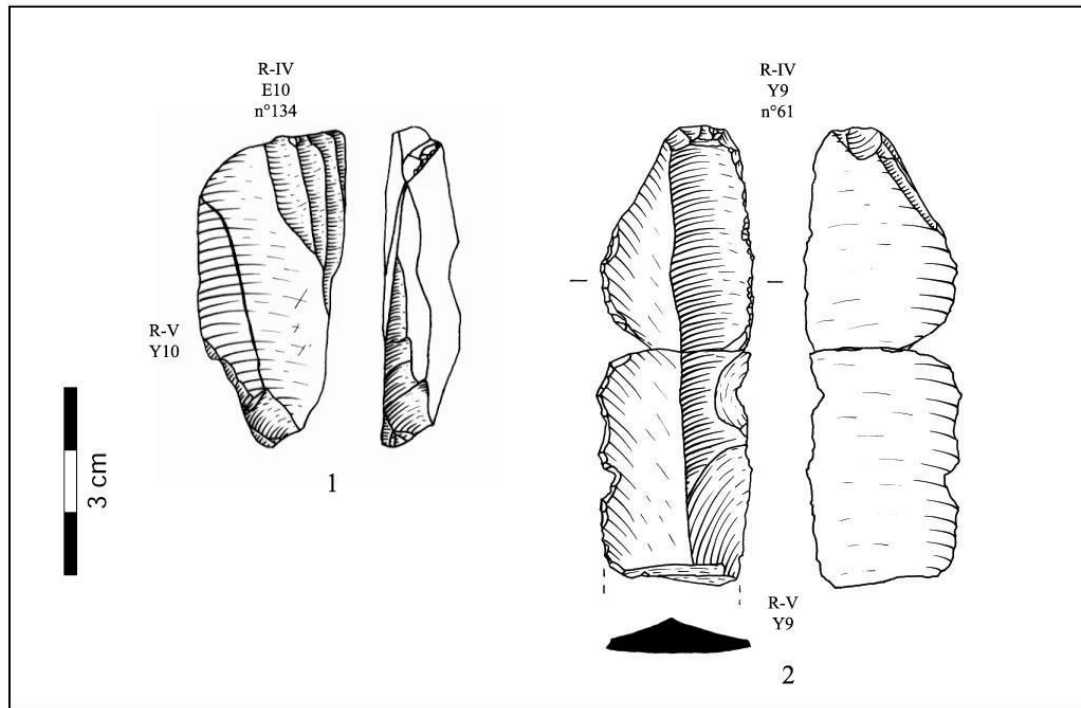


Fig. 63 - Un raccord et un remontage inter-couche IV/V dans le silex du Turonien supérieur

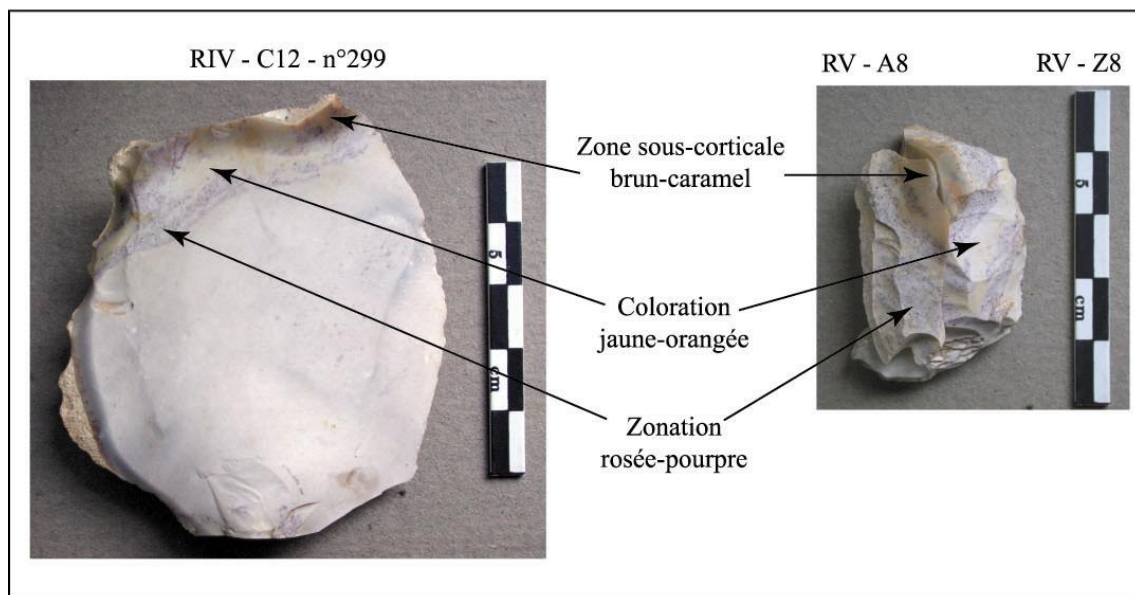


Fig. 64 - Un rapprochement de matière première entre les couches IV et V :
Le silex Sénonien à "zonation rosée-pourpre"

Cette zonation se présente sous la forme de veines ou de taches pouvant atteindre quelques centimètres. Elle est parfois associée à une zone sous-corticale brun-vert ou brun-caramel. Par ailleurs, il semblerait que la patine n'affecte pas cette coloration mais la fasse ressortir de manière plus intense. Ce sont 10 pièces en tout que nous avons isolées : 7 pour la « couche V » et 3 pour la « couche IV ». Trois de ces pièces (2 de la « V » et une de la « IV ») sont particulièrement intéressantes puisqu'elles portent la conjonction d'au moins trois critères qui suggèrent un rapprochement probable (Fig. 64) : mouchetis rosé, légère coloration jaune orangée et présence d'une zone sous-corticale brun-caramel. Sans pour autant considérer qu'il s'agit d'une preuve absolue, ce rapprochement paraît crédible et constitue un autre indice qui s'ajoute à ceux que nous avons mis en évidence pour le silex du Turonien supérieur.

Conclusion :

Pris isolément, ces rapprochements occasionnels de matières premières particulières entre les couches IV et V n'ont pas valeur de preuves quant à d'éventuelles perturbations. Mais ajoutés aux différentes observations de terrain exposées précédemment nous disposons alors d'un faisceau de présomptions suffisant pour enquêter avec une méthode plus fiable sur les éventuels problèmes de contamination que nous soupçonnons. Pour ce faire, nous avons choisi une approche nous permettant de quantifier le degré de perturbation des couches IV et V (et « IV-V ? ») : la méthode des raccords systématiques des fragments de lames.

2. Une approche plus quantitative : La méthode des raccords systématiques de fragments de lames :

La démonstration de l'intérêt des raccords et remontages lithiques pour la compréhension des ensembles archéologiques n'est plus à faire. Nombreux sont les auteurs qui ont utilisé cette méthode d'approche pour discuter de la pertinence des découpages stratigraphiques ou de l'éventualité de perturbations post-dépositionnelles naturelles ou anthropiques (voir notamment Hoffman et Enloe (dir.), 1992, J.-G. Bordes, 1998, 2000 et 2002). Récemment, Jean-Guillaume Bordes a formalisé la méthode en prenant l'exemple de la séquence aurignacienne de Caminade (J.-G. Bordes, 2000). C'est donc en nous inspirant de ses travaux que nous avons essayé de mettre en place notre propre protocole.

Rappelons brièvement que la méthode consiste à : « rechercher de manière systématique les « raccords de cassure » (Tixier, 1978) sur les « fragments de lames », retouchées ou non. » (*ibid.*, p. 390). Sont pris en compte tous les fragments de lames technologiquement identifiables mais aussi tous les fragments de pièces qui pourraient raccorder avec une lame. En effet, Jean-Guillaume Bordes note qu'« *il faut prévoir que le complémentaire de certaines pièces, qui ne sont pas des fragments de lames, puissent avoir été classés dans cette dernière catégorie.* » (*ibid.*, p. 390) et c'est pourquoi nous avons aussi inclu dans nos tentatives de raccord les pièces dont nous pensions que la partie manquante pouvait être confondue avec un fragment de lame. Le déroulement de l'analyse est ensuite simple (pour plus de détails, voir J.-G.Bordes, 2000, p. 390-391) : il s'agit (pour chaque couche) d'extraire tous les fragments de lames en les ordonnant par types de fragments (proximaux, mésiaux et distaux) et par classes de taille de fracture. Puis, dans chaque classe, chaque fragment est confronté de manière systématique avec ceux avec lesquels il peut s'associer. Ce travail est réalisé individuellement pour chaque couche, puis est tenté entre les couches.

a. Corpus :

Nous avons choisi de sélectionner les fragments de lames et lamelles dont la longueur de cassure était comprise entre 10 mm et 30 mm. Nous avons déterminé des classes de deux millimètres d'intervalle et les pièces avec des fractures de 30 mm ou plus ont été réunies dans une seule et unique classe. Il faut noter que celles numériquement les plus importantes se situent entre 10 et 20 mm. Le tableau 3 bis récapitule les effectifs des fragments de lames des couches IV, V et « IV-V ? ». Il faut d'ores et déjà remarquer que la couche V compte 1516 pièces alors que la IV n'en affiche que 239. La couche « IV-V ? » elle n'en compte que 93, ce qui n'est guère étonnant puisqu'il ne s'agit pas réellement d'une couche archéologique mais plutôt d'un ensemble de zones où la distinction entre IV et V fût impossible.

Couche	nombre de fragments de lames
IV	239
"IV-V ?"	93
V	1516

Tableau 3 bis – Effectifs des fragments de lames par entité stratigraphique

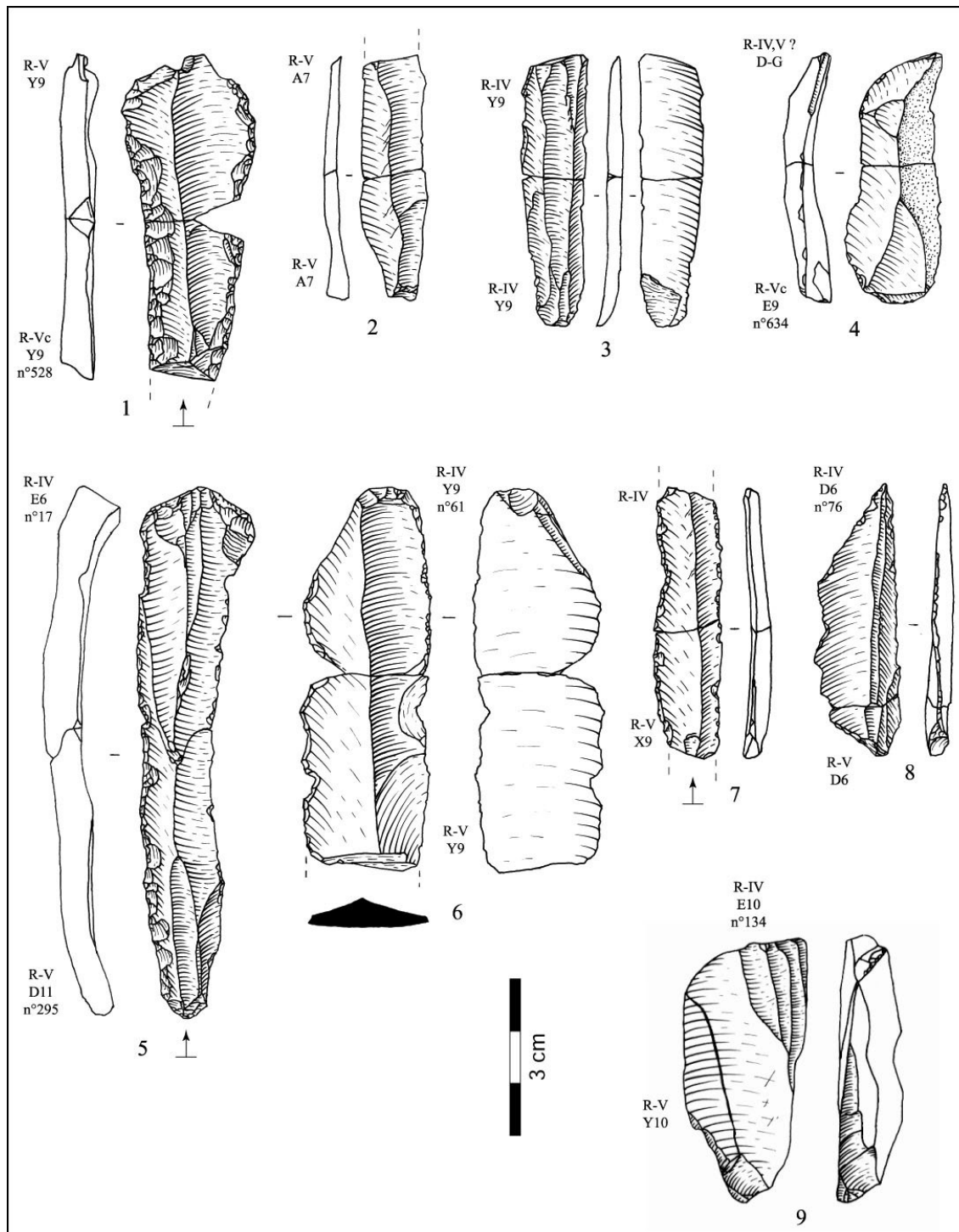


Fig. 65 - La Grotte du Renne, raccords intra et inter couches (IV, V)

1 et 2 : raccords intra couche ; 3 : raccord inter couches potentiel

5 à 8 : raccords inter IV/V ; 9 : remontage inter IV/V

(n°9 d'après J. Primault)

b. Résultats et discussions :

Nous avons réalisé 78 raccords (Fig. 65) sur l'ensemble de la stratigraphie considérée (Tabl. 4) ce qui représente 4,22 % du total du nombre de fragments de lames considérés (1848 en tout).

Couche	nombre de raccords
Intra IV	5
Intra "IV-V ?"	1
Intra V	63
Inter IV / V	7
Inter "IV-V ?" / V	2
Total sur la stratigraphie couche IV et V	78

Tableau 4 – Nombre de raccords réalisés par entité stratigraphique.

Cela ne constitue ni un résultat très élevé, ni très faible mais reste analogue à celui obtenu à Caminade par Jean-Guillaume Bordes²⁸ (2000, p. 399). Il en va de même pour les pourcentages de raccords²⁹ qui sont compris entre 2 et 8 % environ pour les couches IV et V (Tabl. 5). En revanche le pourcentage de raccords pour l'inter-couche IV/V est de 0,8 % ce qui est relativement faible mais qui s'explique par la grande quantité de fragments de lames testés.

Couche	nombre de fragment de lames	nombre de fragments raccordés	% de raccords
Intra IV	239	9	3,77
Intra "IV-V ?"	93	2	2,15
Intra V	1516	123	8,11
Inter IV / V	1755	14	0,80
Inter "IV-V ?" / V	1609	4	0,25

Tableau 5 – Nombre de fragments de lames raccordés et pourcentages de raccords réalisés par entité stratigraphique.

²⁸ Il a pu réaliser 52 raccords sur un total de 1117 fragments de lames.

²⁹ La formule de calcul est : (nb de fragments raccordés/nb de total de fragments de la couche)x100

La comparaison directe des pourcentages de raccords inter et intra couche est toutefois relativement délicate (J.-G. Bordes, 200 p. 390). Nous utiliserons donc l'indice de raccords³⁰ pour confronter les résultats obtenus (Tabl. 6). Comme nous ne pouvions pas déterminer si les raccords effectués entre les couches V et la couche « IV-V ? » devaient être considérés comme intra ou inter couche, nous les avons exclus de la discussion (tout comme l'unique raccord interne réalisé pour la pseudo-couche « IV-V ? »)

Couche	nombre de fragments de lames	nombre de raccords	Indice de raccords
Intra IV	239	5	0,179
Intra V	1516	63	0,051
Inter IV / V	1755	7	0,021

Tableau 6 – Nombre de fragments de lames raccordés, nombre de raccords réalisés et indices de raccords par entité stratigraphique.

L'indice de raccords de la couche IV est 3,5 fois plus grand que celui de la couche V, ce qui est très vraisemblablement lié aux effectifs très différents de fragments de lames pour chaque couche (Fig. 66). En effet, ce chiffre influence grandement le calcul de l'indice puisqu'il est directement lié au nombre de confrontations possibles (plus il y a de fragments de lame, plus le nombre de confrontations possibles augmente). L'indice de raccord inter-couche est lui de 0,021 soit 8,5 fois plus petit que celui de la couche IV, et 2,5 fois plus petit que celui de la couche V. D'un point de vue quantitatif : nous avons 7 raccords pour l'inter-couche IV/V alors que nous n'en avons que 5 pour la couche IV. Le degré de mélange nous paraît donc faible mais pas négligeable.

3. Des résultats mitigés ?

Devant de tels résultats, nous devons nous interroger sur les raisons qui peuvent expliquer la faible quantité de raccords obtenus. Plusieurs points permettent d'expliquer cet état de fait :

³⁰ La formule de calcul est : (nb de confrontations réussies / nb de confrontations possibles) x 100

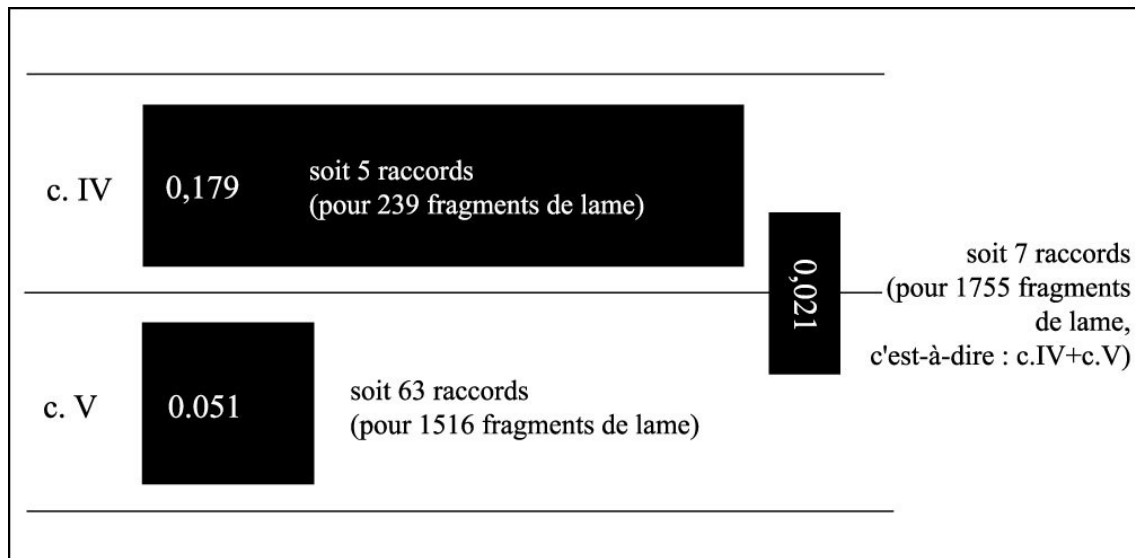


Fig. 66 - Comparaison des indices de raccords inter et intra-couches pour la méthode des raccords de fragments de lame.

a. La conservation :

L'état de conservation des fractures est relativement mauvais : leurs bords sont souvent ébréchés (Fig. 65, n°1-6) ce qui ne facilite pas la recherche systématique des confrontations. Certaines pièces sont si abîmées qu'il fût impossible de les inclure à notre corpus pour la recherche des raccords. Nous pouvons aussi invoquer l'intense transformation des supports laminaires. En effet, les lames et surtout celles de plus grand gabarit ont été intensément retouchées ce qui explique que beaucoup d'outils sur lames ne possèdent plus de surface de fracture visible. Une lame cassée peut tout à fait servir à la confection d'un burin ou d'un grattoir, on comprendra alors que les hommes les aient utilisées, étant donné le contexte local pauvre en matériaux de bonne qualité. Ce constat nous conduit à penser que notre échantillon de lames fracturées est probablement amputé : nous aurions, par exemple, le proximal d'une lame avec sa fracture mais pas la partie distale qui aurait été utilisée pour la confection d'un burin.

b. Des raisons liées aux occupations humaines :

Comme nous le précisions précédemment, nous n'avons aucune idée de la durée des occupations de la grotte ce qui laisse planer un doute quant à la quantité d'opérations de taille de lames sur place. Ainsi, le débitage laminaire pourrait n'être représenté que par quelques extractions laminaires à chaque occupation. Ces lames seraient ensuite transformées et il ne resterait que peu de pièces fragmentées pouvant raccorder. Par ailleurs, ces fragments pourraient très bien avoir fait l'objet de ramassages occasionnels lors d'occupations postérieures. Nous ne devons pas sous-estimer l'existence possible de vidanges et de « nettoyages » du site par les hommes avant chaque réoccupation. Le gros du matériel abandonné serait alors poussé dans les zones non occupées (voire rejeté complètement hors du site) et ne nous serait alors pas parvenu.

c. Des raisons liées aux méthodes d'investigation :

Cela pose la question de la surface fouillée : possédons-nous une vision quasi-complète du gisement ? Il semble que oui, puisque l'exploration de la grotte fût minutieuse

mais signalons qu'un témoin de quelques mètres carrés subsiste encore. Néanmoins, si des activités de taille ont eu lieu à quelques mètres à l'extérieur de la grotte, nous n'en savons rien.

Le test ne concerne que les fragments de lames et lamelles dont la cassure est supérieure à 10 mm, ce qui implique que les lamelles de plus petits gabarits ne sont pas prises en compte. Or ce sont proportionnellement les plus nombreuses (surtout des chutes de burins) et l'état des fractures les affectant est moins altéré que pour les lames. Ces pièces ont de plus été obtenues sur place (grand nombre de burins et de lamelles alors que les vestiges liés à la production lamellaire sont quantitativement beaucoup plus faibles) et non pas importées comme il se peut que cela soit le cas pour certaines lames. De plus, sauf exception (certaines lamelles spécifiques des « burins » du Raysse) les chutes de burins ou lamelles de burins n'ont pas été produites pour être transformées en outils et ont été abandonnées. Par conséquent, il y a donc une plus grande probabilité que les raccords soient plus nombreux pour cette catégorie de vestiges. Ainsi, la recherche de raccords inter-couches sur les fragments de lames pourraient ne pas s'avérer pertinente dans tous les cas. Nous n'avons cependant pas tenté de raccorder les supports lamellaires de fracture inférieure à 10 mm ce qui ne nous permet pas de valider notre hypothèse. Il conviendrait toutefois de réaliser un tel test afin de la confirmer ou de l'infirmier.

d. Des données spatiales difficilement exploitables :

Sur les 78 raccords, 36 sont situés dans le même carré, 23 sont le résultat de raccords entre différents carrés et 19 ne sont pas positionnables (la provenance des pièces étant manquante). A ce constat s'ajoute le problème des « carroyages flottants », rappelons que le carroyage définitif n'a été fixé qu'en 1958 et que les couches gravettiennes avaient déjà été explorées dans presque tous les carrés. Le marquage des pièces ne comportent pas l'année de fouille (sauf à partir de 1958) et toutes n'ont pas de numéro d'inventaire. Il ne nous reste donc que l'indication du mètre carré qui est systématiquement présente sur les 23 raccords sus-mentionnés. Ceci dit, avec les carnets de fouilles, nous pensions essayer de déterminer en quelles années ont été explorés les différents secteurs afin de tenter de repositionner les raccords sur le plan. Mais après réflexion, ce travail nous a semblé inopportun pour les couches IV et V tant l'investissement de temps aurait été important pour un résultat d'une

fiabilité discutable. Un point est pourtant à souligner : les 23 raccords « positionnables » ne semblent pas être localisés dans une zone particulière du site. Autre problème : l'absence de coordonnées d'altitude ne permet pas de déterminer l'amplitude verticale des raccords effectués. En revanche, nous pouvons prudemment exclure l'hypothèse de pièces à l'interface des couches, dans la mesure où nous avons vu que lorsque l'attribution posait problème, les fouilleurs ne se prononçaient pas (couche « IV-V ? »).

Conclusion :

Ce test préliminaire tend à confirmer que la séquence des couches IV et V pose des problèmes taphonomiques, ce que nous laissait déjà présager la série d'arguments exposés précédemment. La méthode des raccords inter-couches montre cependant ses limites dès lors qu'il manque certaines informations relatives au positionnement spatial des objets. De plus, la quantification du mélange reste délicate à apprécier même si des contacts entre les couches IV et V sont bel et bien attestés. Comme le souligne J.Tixier : « *L'autonomie et la pureté d'une série lithique, l'évolution des outillages appartenant à une même civilisation, la succession chronologique des différentes civilisations ne peuvent-être démontrées que dans un cadre stratigraphique inattaquable* » (Tixier, 1965, p. 772). Nous pensons, par conséquent, que la séquence doit-être envisagée sous un jour nouveau. Les problèmes mis en évidence permettent de penser que l'on ne doit pas continuer à la considérer comme homogène et représentative de trois différents niveaux d'occupations gravettiens à « burins » du Raysse. Il nous semble donc raisonnable d'écarter nos deux premières hypothèses (celles évoquées *supra* §.D.) puisque nous ne pouvons certifier l'intégrité et l'homogénéité de nos assemblages. Nous allons donc nous concentrer sur notre troisième hypothèse et tenter d'expliquer comment le dépôt gravettien à « burins » du Raysse de la grotte du Renne aurait pu être contaminé par les pointes à dos d'une occupation gravettienne plus récente.

Précaution méthodologique

Nous souhaitons ici émettre une certaine réserve quant aux conclusions hâtives qui pourraient être émises suite à notre réflexion : nous n'avons pas évalué la totalité de la stratigraphie de la grotte du Renne, mais seulement la séquence gravettienne (couche IV, V et VI). Vu les polémiques dont ont fait l'objet les couches inférieures de la grotte du Renne (séquences moustérienne et châtelperronienne), nous ne souhaitons pas voir nos résultats utilisés pour infléchir le débat dans un sens ou dans l'autre. Nos conclusions sur la séquence gravettienne ne peuvent en aucun cas s'appliquer aux couches inférieures sans une démonstration rigoureuse. Béatrice Schmider évoquait, à l'occasion de la publication de la monographie consacrée à la couche VII, la nécessité prochaine de réaliser une étude via les raccords d'intérêt stratigraphique et nous ne pouvons que souscrire à une telle démarche, sans pour autant en présager, à l'avance, les résultats.

SYNTHESE ET CONCLUSION :

Une tentative d'explication de la séquence des couches IV et V

Si ce n'est le test des raccords, les observations de terrain de Leroi-Gourhan nous portent à penser que la couche IV pourrait ne pas être une vraie couche d'occupation. Il ne s'agit bien évidemment pas de considérer que l'ensemble de la stratigraphie du Gravettien d'Arcy-sur-Cure est le fruit d'un complet mélange. Nous voulons au contraire essayer de déterminer un scénario plausible pour expliquer les assemblages des couches IV et V.

Un scénario plausible : le mélange possible d'un Gravettien moyen à "burins" du Raysse avec un niveau d'occupation Gravettien plus récent à pointes de la Gravette et microgravettes ?

Résumons les faits que nous avons acquis à travers nos différentes sources : La couche V correspondrait à un moment d'occupation de la grotte, représentant vraisemblablement plusieurs épisodes (étant donné la quantité d'outils). L'installation des hommes du Gravettien moyen (à « burins » du Raysse) aurait donc eu lieu sur le talus assez incliné et pas directement sous le porche dont il ne subsistait plus grand-chose (Fig. 66, n°1). A l'occasion d'une courte phase d'abandon suivant cette occupation, le dépôt archéologique subirait divers phénomènes post-dépositionnels liés à différents facteurs perturbant son organisation spatiale (Fig. 66, n°2) (ruissellements, passage des animaux, début de la mise en place de la couche emballant le dépôt par les sédiments fluents du porche, etc.).

Venons en à notre hypothèse : sans pour autant que la couche V ait été scellée et que la totalité de ses vestiges soient recouverts, il y aurait un court moment d'occupation du site (peut-être une seule occupation) par un groupe humain appartenant à une phase plus récente du Gravettien (Fig. 66, n°3). Ce groupe aurait alors pu s'installer immédiatement au contact des vestiges de l'occupation antérieure (à « burins » du Raysse). Occupant brièvement le site, ils abandonneraient des témoignages discrets de leur passage, impossible à discriminer du reste de l'assemblage (à l'exception des pointes de la Gravette et microgravettes et lamelles à dos entre autres). A cet instant on se trouverait donc confronté à un niveau résultant d'un palimpseste de deux faciès distincts du Gravettien, les outils des uns se retrouvant associés aux autres.

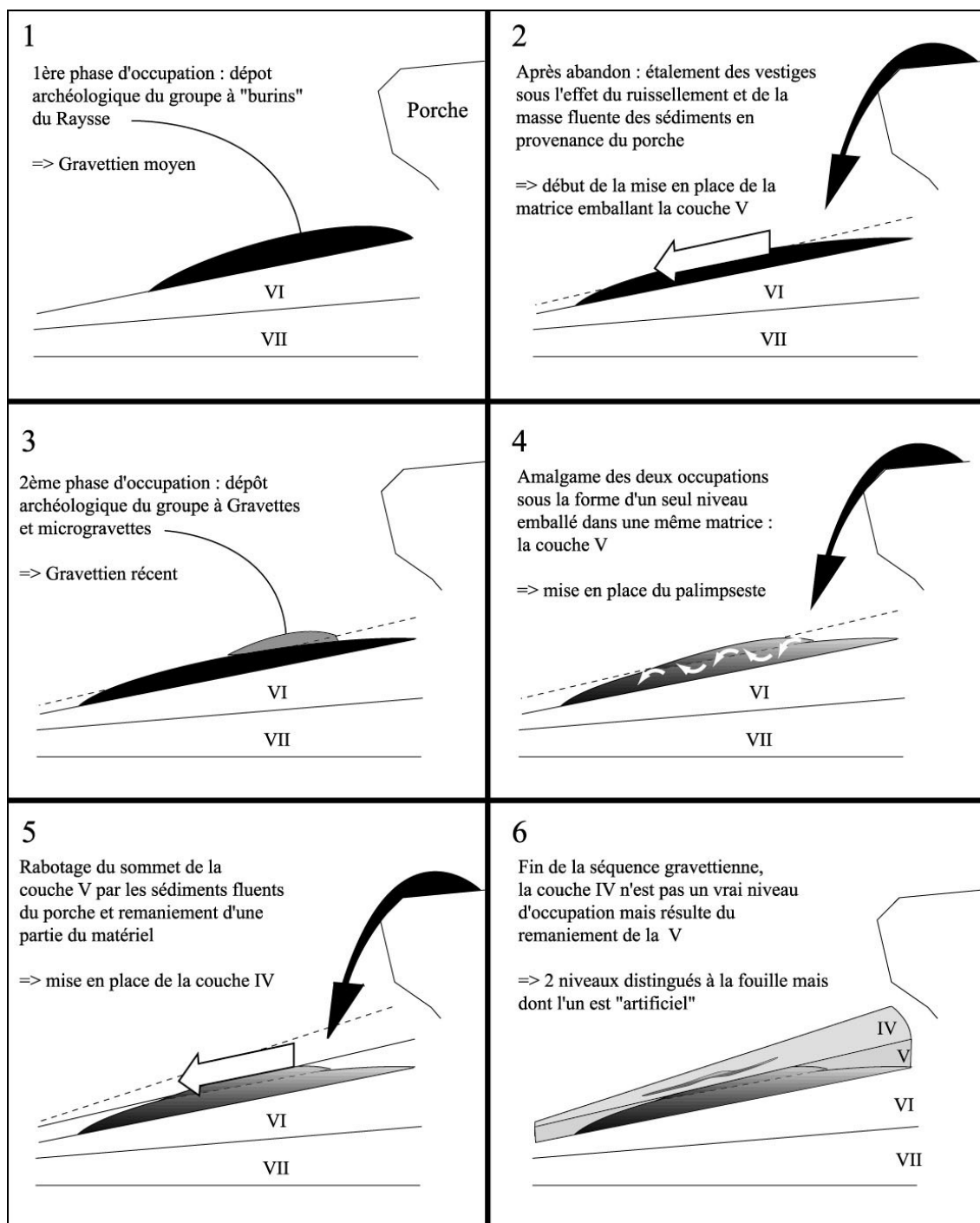


Fig. 67 - Une hypothèse possible de mise en place des couches IV et V de la grotte du Renne

Les phénomènes post-dépositionnels évoqués avant continueraient ensuite leur travail et la formation de la couche V se terminerait progressivement scellant ainsi le mélange (Fig. 66, n°4). L'apport sédimentaire provenant du porche a également pu raboter petit à petit une partie de la couche V, la remaniant ainsi en partie. Cela aboutirait alors à la formation d'un niveau artificiel : la couche IV (Fig. 66, n°5). Ce niveau présenterait alors plus ou moins les caractéristiques de l'assemblage de la couche V (Fig. 66, n°6). L'idée n'est pas nouvelle puisque Leroi-Gourhan l'avait déjà proposée : « *Il semble (et la topographie le confirme), que la cheminée ait continué de libérer une masse fluente qui a raboté une partie de l'établissement de la couche V et s'est rabattue par-dessus. C'est donc le même gravettien qu'on retrouve, noyé dans la masse sédimentaire et couvrant le véritable niveau qui n'a subsisté que dans les régions latérales.* » (Leroi-Gourhan, 1961, p. 14). L'hypothèse du palimpseste, en revanche, n'avait jamais été évoquée, ce qui n'est pas surprenant puisqu'une telle situation n'était évidemment pas identifiable directement à la fouille. En effet, les vestiges des deux groupes (à l'époque encore peu connus) étant mêlés les uns aux autres au sein de la même couche, le mélange ne pouvait-être soupçonné. Il ne paraissait absolument pas étrange de trouver des Gravettes dans un niveau gravettien où ni les « burins » du Raysse ni les lamelles de la Picardie n'avaient été identifiés en tant que tels. Un tel scénario paraît plausible et permet en tout cas de prendre en compte les différents faits énoncés jusqu'ici. Nous rappellerons enfin cette remarque de Leroi-Gourhan : « *L'industrie de la couche V comporte 845 pièces façonnées réparties en deux habitats contemporains ou suffisamment voisins dans le temps pour que la distinction stratigraphique soit impossible dans leur marge de recouvrement.* » (Leroi-Gourhan, Arl. et A., 1964, p. 55). Cela indiquerait que la couche V pourrait peut-être correspondre à deux occupations distinctes, ce qui suggérerait alors une quasi contemporanéité des deux groupes. Ce dernier point repose cependant sur de trop faibles arguments pour être soutenu ici.

Dernier point important : Le scénario proposé a également le mérite de permettre d'expliquer le faible nombre de raccord inter-couche. A la différence de ce qui a été observé à Caminade où il s'agit de la contamination d'une couche par une autre avec des objets qui migrent verticalement, à la grotte du Renne, il s'agit d'un niveau (la couche V) dont le dépôt archéologique résulte d'un palimpseste de deux faciès distincts. Ce dépôt, sous l'action de divers agents est alors remanié et conduit à la formation d'un nouveau niveau (artificiel) présentant le même genre d'assemblage (la couche IV). Les raccords internes à la couche V peuvent donc très bien appartenir au Gravettien moyen ou au Gravettien récent ce qui

implique que le degré de mélange n'est pas réellement mesurable par cette méthode. Celle-ci ne permet donc, à la grotte du Renne, que de confirmer l'existence du problème stratigraphique.

Le scénario que nous envisageons revient à considérer que la présence des pièces à dos est intrusive au sein de la couche V, ce qui conduit logiquement à soupçonner que nous sommes peut-être confronté, ici aussi, à la présence d'un faciès gravettien sans pièces à dos typiques (gravettes ou microgravettes). Attention cependant, le scénario que nous proposons n'est qu'une hypothèse : un « champ du possible » qui ne contredit pas nos données. Nous ne pouvons donc pas répondre ici à la question de la signification relative de nos deux assemblages. A ce stade, nous pouvons seulement dire que la Picardie et Arcy-sur-Cure présentent un grand nombre d'affinités du point de vue de leur systèmes techniques : absence des burins de Noailles, mêmes modalités de production de supports lamellaires sur burin, mêmes armatures, analogies très fortes de certains éléments techniques du débitage laminaire. A l'inverse, les divergences (surtout la présence de pièces à dos) paraissent à relativiser à la lueur de notre analyse stratigraphique. Il nous est donc pour l'instant impossible de proposer une interprétation fonctionnelle, chronologique ou territoriale des données. Une telle réflexion ne pourra être conduite qu'après l'examen des données issues d'autres gisements à « burins » du Raysse. Il va alors nous falloir envisager l'ensemble des séries à Raysses connues en France ce qui n'est ici possible que dans une perspective bibliographique. Nous pouvons d'ores et déjà affirmer que la discussion va être complexe puisque plusieurs sites de référence ont livré des assemblages où Raysses et pièces à dos gravettiennes sont associés.

CHAPITRE III**DU « PERIGORDIEN Vc » AU « NOAILLIEN/RAYSSIEN » :****UN ETAT DE LA QUESTION SUR LES INTERPRETATIONS DES INDUSTRIES A « BURINS » DU
RAYSSE EN FRANCE****Introduction :**

Nous avons pu nous rendre compte de l'originalité des deux séries précédentes et il nous apparaît primordial de confronter nos observations avec celles d'autres gisements et notamment ceux du Sud de la France. Pour ce faire, on ne peut se contenter de s'intéresser aux seules séries à « burins » du Raysses. En effet, dans la séquence « classique » du Sud-Ouest de la France, ces pièces ont été décrites comme un des outils caractéristiques du Périgordien Vc, c'est-à-dire du Périgordien à burins de Noailles. Or, dans les principales stratigraphies de références (Pataud ou le Flageolet par exemple), les deux types apparaissent fréquemment associés au sein des mêmes couches. Rappelons que nous avons déjà pu observer que les assemblages de la grotte du Renne et de la Picardie ne comptent pas un seul burin de Noailles, ce qui constitue une certaine originalité et tendrait dans un premier temps à distinguer Nord et Sud de la France. Ainsi va-t-il s'agir, non seulement de se poser la question de l'association des Raysses et des pointes de la Gravette (et microgravettes), mais aussi celle de l'association des Raysses et des burins de Noailles. Il est, par ailleurs, évident que nous chercherons à déterminer si les gisements que nous allons examiner recèlent ou non des « lamelles de la Picardie ». Nous signalerons donc, cas par cas, les gisements pour lesquels les documents iconographiques et/ou bibliographiques laissent penser que de telles pièces puissent exister. Au-delà d'une simple comparaison typo-technologique, l'enjeu de ce chapitre est de réexaminer les différentes hypothèses interprétatives formulées jusqu'ici en intégrant les données nouvelles issues de la Picardie et de la grotte du Renne. C'est pourquoi nous pensons utile, dans un premier temps, de rappeler succinctement l'historique de la recherche attaché à l'interprétation des industries du Périgordien Vc, c'est-à-dire du Gravettien moyen.

A. Un bref historique de la définition du Périgordien Vc (ou Noaillien inférieur et supérieur) :

Individualisé par Denis Peyrony, à partir de la couche L de la Ferrassie (Peyrony, 1934), le Périgordien Vc, dit « à burin de Noailles », fit, dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle (et plus spécialement dans les années 1970-80), l'objet de nombreux questionnements. Dès 1953, Denise de Sonnevile-Bordes, confrontée à la série de surface de Plateau Baillard, **riche en burins de Noailles mais sans aucune lame à dos abattu**, proposait une double hypothèse : soit l'existence d'un « Périgordien faciès Noailles » sans (ou presque sans) pièce à bord abattu, soit l'existence d'une activité de plateau requérant les burins de Noailles mais pas les lames à bord abattu. Les limites de ces interprétations résidaient dans le fait que cette série provenait de ramassages et pouvait donc ne pas être totalement représentative (surtout dans le cas où d'éventuels microlithes n'aient pas été repérés).

Peu après, Henri Delporte, fort de ses fouilles à l'abri du Facteur et à la Rochette, synthétisa ses observations pour suggérer une hypothèse inédite : celle d'un faciès périgordien (le Vc) présentant au moins trois systèmes différents (Delporte 1961, 1983) :

« 1) « Système » à **nombreux burins de Noailles et nombreuses pointes et lames à dos abattu**, des gravettes en particuliers ; exemple : abri Labattut surtout couche supérieure.

2) « Système » à **nombreux burins de Noailles, mais sans ou presque sans pointes et lames à dos abattu** ; exemple : abri du Facteur, niveau 10-11.

3) « Système » ne contenant que **relativement peu de burins de Noailles et guère plus de pointes et lames à bord abattu** ; exemple : Bassaler-Nord et la Rochette. » (Delporte, 1961, p. 47)

Néanmoins, il se refusait à conclure quant à la signification de ces 3 systèmes et envisageait alors trois hypothèses :

- Des variations liées au hasard de la fouille : « *il est possible que dans un même niveau archéologique (...) tel ou tel type d'outil se trouve plus ou moins abondant dans tel ou tel secteur (...) et que dans ces conditions, deux fouilles effectuées dans le même milieu fournissent des industries statistiquement différentes.* » (ibid., p. 47).

- Des variations chronologiques : « *Il peut s'agir de variations dans le temps, ou tout au moins de variations évolutives d'une même civilisation, l'évolution étant marquée par l'augmentation ou la diminution progressive de l'importance numérique de tel ou tel type d'outil* » (Delporte, 1961, p. 47.).

- Des variations fonctionnelles : « *Il peut enfin s'agir d'outillages relativement contemporains mais traduisant des activités différentes.* » (*ibid.*)

Signalons finalement qu'Henri Delporte n'intégrait pas dans son schéma les « burins » du Raysse encore inédits à l'époque.

Après leurs fouilles à l'abri Pataud (entre 1958 et 1968) le professeur Movius et surtout Nicholas David (un de ses étudiants) proposèrent (dès 1966) d'individualiser le Périgordien Vc. C'est en 1985 que cette idée fut concrètement formulée, considérant (sur la base de l'étude des attributs typologiques des industries de la couche 4 de Pataud) qu'il constituait un faciès typologiquement et culturellement distinct du reste du Périgordien : « (...) *les industries noailliennes du niveau 4 sont les expressions d'une tradition culturelle qui s'est formée indépendamment de la tradition périgordienne régionale.* » (David, 1995 in : Bricker (dir.), 1995, p. 130). Cette entité se distinguait alors par la présence inversement proportionnelle de deux fossiles directeurs : le burin de Noailles **dominant à la base de la couche** et le burin du Raysse¹ **dominant dans la partie supérieure de la couche** (les proportions des deux types étant à peu près équivalentes dans la partie médiane). Pour eux, ce faciès avait vraisemblablement une origine provençale (ou méridionale) et ils proposèrent naturellement de le nommer Noaillien, affirmant donc leur théorie de « l'indépendance de la tradition noaillienne ». Cependant, Movius et David ne soulevèrent jamais réellement la question de la filiation entre les subdivisions à burins de Noailles et à « burins » du Raysse, celle-ci semblant découler naturellement de la succession stratigraphique.

Dans le même temps, Jean-Philippe Rigaud se penchait aussi sur la chronologie du Périgordien Vc et reprenait l'hypothèse d'Henri Delporte, en s'appuyant notamment sur ses fouilles au Flageolet I ainsi que sur d'autres séries issues de gisements de Dordogne (Laville

¹ Ce type avait en fait été identifié par différents chercheurs (Pradel, 1953 ; Couchard et Sonnevile-Bordes, 1960) mais décrit plus tardivement par Movius et David, (1970). (*cf. supra* chapitre I, note de bas de page n°16).

et Rigaud, 1973 ; Rigaud, 1982b). Il proposa alors un modèle tripolaire incluant cette fois les Raysses (Laville et Rigaud, 1973, p. 334 ; Rigaud, 1982b et 1988) :

« Les industries du Périgordien Vc se présentent sous la forme d'un mélange de ces trois composantes (Noailles, Raysse, Gravette-microgravette) avec une nette prédominance d'une ou deux d'entre elles sur l'autre ou les autres :

- des industries très riches en burins de Noailles et pauvres en burins plans du type Bassaler ou Raysse et en pointes de la Gravette : c'est le cas de l'industrie du Roc de Gavaudun (...) et du Facteur niveau 10-11 (...).

- des industries à nombreuses pointes et micropointes de la Gravette et pauvres en burins de Noailles et burins plans du type Bassaler ou Raysse, comme les couches VI et VII du Flageolet I et les couches 1, 2 et 3 du Roc de Combe.

- des industries à nombreux burins plans sur troncature du type Raysse ou Bassaler, pauvres en burins de Noailles et pointes de la Gravette, comme les couches 2 et 3 des Jambes et les couches IV et V du Flageolet I. » (Rigaud, 1982b, p. 111).

Néanmoins, pour Jean-Philippe Rigaud, ces industries présentaient toutes une « constante périgordienne » à travers « les pointes et micro-pointes de la Gravette (...) toujours présentes et parfois même plus nombreuses que les burins de Noailles » (*ibid.*). Cette observation l'amenait donc à rejeter le concept de Noaillien (de Movius et David) qui tendait « à isoler culturellement les industries à burins de Noailles de l'ensemble périgordien » (*ibid.*). Il proposait alors une vision plus fonctionnelle de ces assemblages, les fluctuations des burins de Noailles, des Raysses et des Gravettes et microgravettes pouvant alors être interprétées comme « le résultat d'activités différentes ayant entraîné la prolifération de certains types d'outils. » (*ibid.*, p. 112). Son hypothèse reposait en grande partie sur la stratigraphie du Flageolet I qui présentait une succession de couches périgordiennes présentant l'association, à divers degrés, des trois fossiles directeurs.

A partir des données de l'abri Pataud, Nicholas David rejetait cependant cette hypothèse fonctionnelle (David, 1985). Il s'appuyait non seulement sur les différences qualitatives des assemblages invoqués par Jean-Philippe Rigaud, mais aussi sur les critères stylistiques du Noaillien et sur la pérennité de l'occupation observée à Pataud (*ibid.*). Il apportait également de nouvelles informations issues d'un examen quasi systématique des

séries « noailliennes » connues en France (mais aussi en Europe) prenant ainsi en compte nombre de données inédites, non-exploitées par les chercheurs français (ces derniers s'appuyant exclusivement sur les séquences du Périgord). Il fut d'ailleurs le seul à proposer un début d'explication quant aux séries d'Arcy-sur-Cure (les seules connues dans le Nord de la France à l'époque) : celle d'une différenciation intervenant suite à la « scission » d'un groupe du Noaillien supérieur du Sud-Ouest qui serait remonté plus au Nord (David, 1985, p. 314). Mais confronté à cette série encore quasiment inédite, il conservait une certaine prudence.

Dernier épisode, François Djindjian et Bruno Bosselin proposèrent de distinguer le « Rayssien » du « Noaillien » (Bosselin et Djindjian, 1994) sur la base d'une analyse factorielle des correspondances s'appuyant sur les différents groupes typologiques des assemblages du Sud-Ouest. Ils ne remirent pas en question l'évolution interne de la couche 4 de Pataud, interprétant alors le remplacement d'un type par l'autre comme une même finalité : la production en série de micro-lamelles (*ibid.*, p. 87). François Djindjian avança plus récemment une autre hypothèse : celle d'une co-existence des groupes noailliens et rayssiens. Les premiers auraient occupé une zone véritablement méridionale tandis que les seconds auraient peuplé une zone plus septentrionale durant la seconde moitié de l'épisode de Tursac (Djindjian *et al.*, 1999, p. 185). Il ne fournit cependant aucun élément concret pour étayer cette hypothèse.

N.B. : pour la suite de notre travail, nous emploierons la terminologie Noaillien/Rayssien ce qui nous évitera parfois de longues périphrases pour évoquer les « industries à burins de Noailles (ou bien du Raysse) dominants ».

Ce bref historique de la question permet de se rendre compte du caractère complexe des interprétations des assemblages du Gravettien moyen. Avant de rediscuter les différents modèles présentés, il nous a semblé utile de dresser la liste des sites où ont été identifiés des « burins » du Raysse. L'objectif est de déterminer quels gisements sont aptes à répondre aux questions que nous explorons, à la fois du point de vue de la fiabilité des données mais aussi du point de vue des études déjà réalisées. Ayant choisi de nous intéresser plus spécialement aux faciès à Raysses, il ne nous a pas paru pertinent, dans un premier temps, de dresser l'inventaire des séries ne comptant **que** des burins de Noailles. Un tel travail pourra toutefois être envisagé ultérieurement afin de compléter et préciser notre entreprise.

B. Inventaire raisonné des séries à « burins du Raysse » :

1. Les sources :

Afin d'aborder le double questionnement induit par l'histoire de la recherche et nos propres réflexions, nous avons établi un inventaire bibliographique recensant la plupart des séries à « burins » du Raysse connues. Nous avons identifié **six principales sources** : La thèse de Denise de Sonnevile-Bordes (Sonneville-Bordes, 1960), un article relativement court du Dr Pradel (1984), le travail de synthèse de Nicholas David (1985) sur le Noaillien², l'inventaire analytique des sites aurignaciens et périgordiens de Dordogne (Movius, 1995 *in* : Bricker (dir.), 1995), l'article de François Djindjian et Bruno Bosselin consacré à la chronologie du Gravettien (1994) et finalement quelques références ont également été extraites d'un manuel plus récent (Djindjian, *et al.*, 1999). Nous avons toujours essayé de recouper nos sources afin de compléter cet inventaire du mieux possible. Il paraît cependant raisonnable de penser que l'exhaustivité n'a pas été atteinte mais que la plupart des gisements à « burins » du Raysse de France ont été recensés. Ce travail fut également l'occasion de clarifier quelques erreurs relevées dans les sources. L'objectif d'une telle recension est de nous permettre de déterminer quelles sont les séries qui peuvent nous éclairer non seulement sur l'association des pièces à dos typiques du Gravettien et des « burins » du Raysse mais aussi sur l'association des « burins » du Raysse et des burins de Noailles.

2. Un mot sur la répartition géographique des sites (Fig. 68) :

Alors que les burins de Noailles sont connus dans différents pays d'Europe (Italie et Espagne au moins), les « burins » du Raysse n'ont guère été identifiés avec certitude au-delà de nos frontières. Pourtant, de rares exemplaires ont été décrits en Belgique (grottes de la Bêche-aux-Roches à Spy) mais étant donné l'historique des fouilles de ce gisement, leur position chronologique reste relativement imprécise (Otte, 1979, p. 217). En outre, les publications disponibles ne figurent aucune de ces pièces et il est donc impossible de savoir s'il s'agit véritablement de « burins » du Raysse. Ajoutons qu'à notre connaissance aucune des fouilles récentes conduites en Belgique ces dernières années n'a livré d'industrie à Raysses.

² *Lato sensu*, c'est-à-dire Noaillien inférieur (à burins de Noailles) **et** Noaillien supérieur (à « burins » du Raysse).

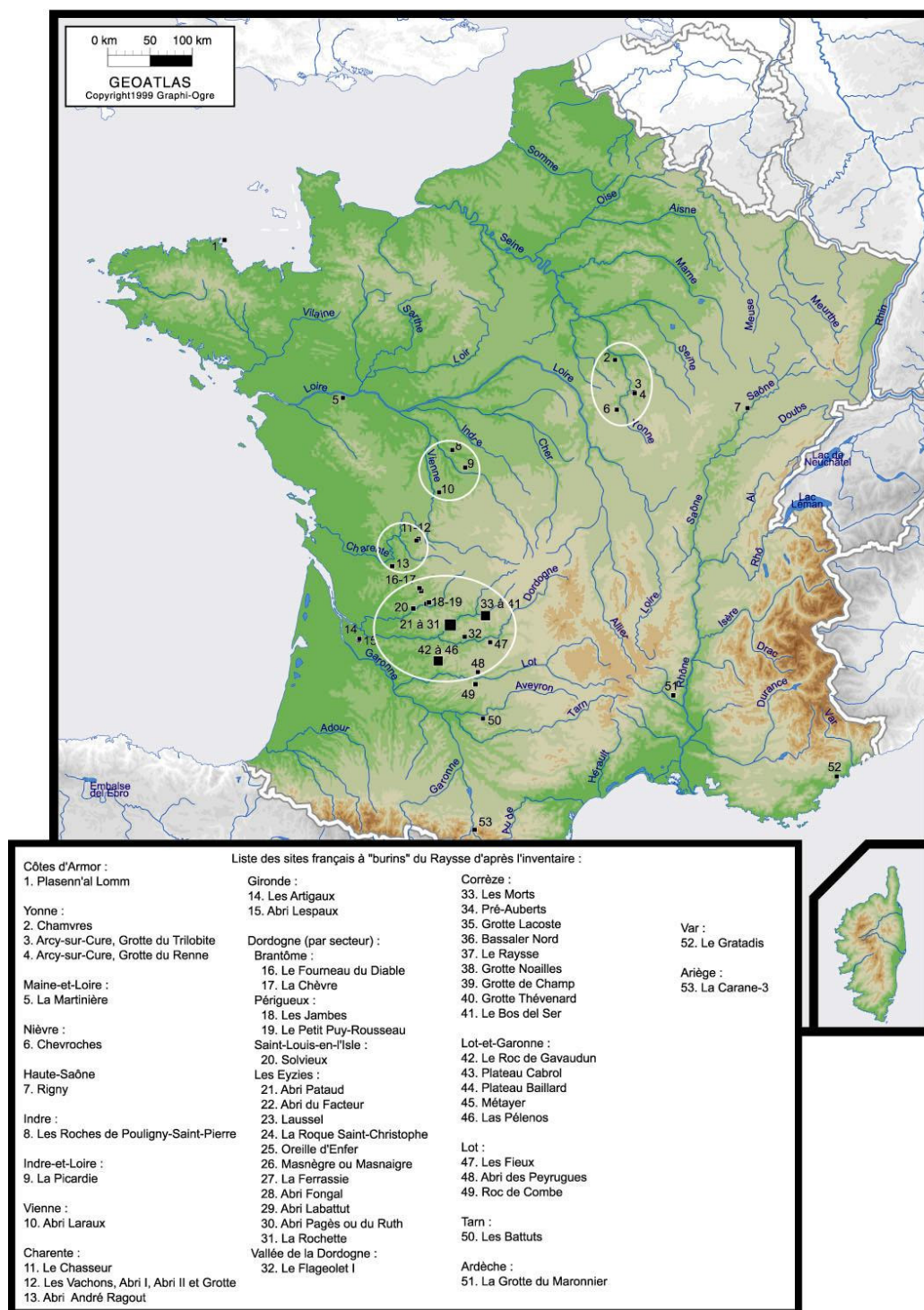


Fig.68 - Carte de répartition des industries contenant des "burins" du Raysses d'après l'inventaire réalisé

Un peu plus à l'est, dans la vallée du Danube, Joachim Hahn a également souligné la présence de burins plans « *qui rappellent les burins de Bassaler ou du Raysse* » sur les sites de la Brillenhöhle et du Bockstein-Törle (Hahn, 1982, p. 165). Marcel Otte qui a réexaminé ultérieurement ces séries n'a toutefois pas confirmé le rapprochement de ces pièces avec les Raysses (Otte, 1981). De fait, la phase à « burins » du Raysse connaît, pour l'instant, son extension la plus septentrionale avec les grottes du Renne et du Trilobite à Arcy-sur-Cure (Schmider, 1996).

Au Sud, nous ne connaissons pas, à l'heure actuelle, de gisement pyrénéen où la présence de « burins » du Raysse soit avérée, sauf peut-être à La Carane-3 à Foix où une pièce analogue a été ramassée hors contexte (Foucher *et al.*, 1999, p. 16). Mais il s'agit là d'un indice trop ténu pour étayer la présence de ce faciès dans les Pyrénées. Nous avons relevé quelques informations dans le travail de N. David indiquant la présence sporadique de quelques Raysse (moins 5) dans au moins une série des Cantabres espagnoles : la Cueva de Bolinkoba (David, 1985, p. 306). Ce détail n'a, toutefois, pas été rapporté par d'autres auteurs à l'occasion d'une synthèse plus récente sur les sites gravettiens du Pays Basque³ (Esparza San Juan et Mujika Alustiza, 1993) et rien ne permet donc réellement de conclure à la présence du faciès à Raysses dans la région pyrénéenne au sens large. De même, nous n'avons pas relevé la présence de Raysses en Italie⁴. L'extension la plus orientale du faciès serait donc à rechercher au Gratais dans le Var (Onoratini, 1974).

On peut ainsi définir une aire de répartition plutôt nord-aquitaine limitée au Sud par la vallée du Lot, exception faite du gisement des Battuts dans le Tarn (Alaux, 1967) avec une extension septentrionale vers le Sud du Bassin parisien avec les grottes d'Arcy-sur-Cure (Fig. 68). Nous verrons après l'inventaire des séries comment ce premier aperçu peut être affiné par un réexamen critique des données disponibles. Nous avons essayé, dans la mesure du possible de réaliser un tel réexamen pour l'ensemble des gisements mentionnés. Il s'avère parfois possible, mais souvent délicat ou incertain, de conduire une telle entreprise car les « burins » du Raysse ne sont pas toujours au cœur des problématiques des auteurs qui ont pu travailler sur ces séries.

N.B. : Afin d'alléger la présentation des données, nous avons récapitulé les informations relatives aux séries dans différents tableaux généraux (Tabl. 7, 8 et 9).

³ Lesquels semblent presque tous se rattacher au faciès à burins de Noailles.

⁴ Mais nos recherches dans ce domaine n'ont probablement pas été exhaustives.

Site	Dép. n°	Dép. nom	Site	Couche	Evaluation
Plasenn'al Lomm	22	Côtes d'Armor	plein air	2a-2b	r.a.s
Chamvres	89	Yonne	plein air	-	Raysses atypiques et peu nombreux
Arcy-sur-Cure - Gr. du Trilobite - coll. Parat	89	Yonne	Grotte	c.2	fouilles anc., quasi pas de Raysse
-	-	-	-	c.3	fouilles anc., quasi pas de Raysse
Arcy-sur-Cure - Gr. du Trilobite - coll. Daniel	-	-	-	Tamissage des déblais Parat	matériel hors contexte
Arcy-sur-Cure - Grotte du Renne	89	Yonne	abri	IV	problèmes taphonomiques
-	-	-	-	V	problèmes taphonomiques
-	-	-	-	VI	tapho insuffisamment évaluée
La Martinière	49	Maine-et-Loire	plein air	Ramassage	Ramassage
Chevroches	58	Nièvre	plein air	Ramassage	Ramassage
Rigny	70	Haute-Saône	plein air	Ramassage et Sondage	pas de niveau conservé
Les Roches de Poulligny-Saint-Pierre	36	Indre	abri	3	fouilles anc., quasi pas de Raysse
La Picardie	37	Indre-et-Loire	plein air	2	r.a.s
Abri Laroux	86	Vienne	abri	3	fouilles anc., quasi pas de Raysse
Le Chasseur	16	Charente	abri	A2	pas de Raysse
Les Vachons - Abri I	16	Charente	abri	4	fouilles anc., quasi pas de Raysse
Les Vachons - Abri II	-	Charente	abri	4	fouilles anc., quasi pas de Raysse
Les Vachons - Grotte	-	Charente	grotte	?	fouilles anc., quasi pas de Raysse
Abri André Ragout	16	Charente	abri	E	fouilles anciennes
Les Artigaux	33	Gironde	plein air	Ramassage et Sondage	peu de matériel
Abri Lespoux	33	Gironde	abri	3	quasiment pas d'infos sur le site
Le Fourneau du Diable - terrasse inf.	24	Dordogne	plein air	Terrasse inférieure c.3	fouilles anciennes
La Chèvre	24	Dordogne	abri	5 (I, II et III)	fouilles anciennes
Les Jambes	24	Dordogne	plein air	2	dép. pente. Abs tam.
-	-	-	-	3	dép. pente. Abs tam.
Le Petit Puy-Rousseau	24	Dordogne	abri	Pas d'indication stratigraphique	fouilles anciennes
Solvieux	24	Dordogne	plein air	2-III	problèmes stratigraphiques
-	-	-	-	6-M	signalés par
-	-	-	-	4-B	Sackett
Abri Pataud	24	Dordogne	abri	4 sup	problèmes stratigraphiques
-	-	-	-	4 moy	évoqués par Movius
-	-	-	-	4 inf	et Bricker
Abri du Facteur à Tursac	24	Dordogne	abri	10 - 11	quasi-absence des Raysses (atyp?)
Laussel	24	Dordogne	abri	niv. 3	fouilles anciennes
La Roque-Saint-Christophe coll. Fitte	24	Dordogne	abri	A	fouilles anciennes
- coll. Peyrony	24	Dordogne	abri	A	fouilles anciennes
Oreille d'Enfer fouilles Pradel	24	Dordogne	abri	fouilles sur coupe résiduelle	pas d'ind. Strati
Masnègre ou Masnaigre - coll. Blanc	24	Dordogne	abri	niv. B coll. Blanc	fouilles anciennes
La Ferrassie - fouilles Delporte	24	Dordogne	abri	B7	Pas de Raysse, peu de matériel
Abri Fongal	24	Dordogne	abri	Pas d'indication stratigraphique	fouilles anciennes
Abri Labattut	24	Dordogne	abri	sup.	fouilles anciennes
-	24	Dordogne	abri	inf.	fouilles anciennes
Abri Pagès ou du Ruth	24	Dordogne	abri	D	fouilles anciennes
La Rochette fouilles Delporte	24	Dordogne	abri	1 (sond.2 fouilles Delporte)	peu de matériel
- fouilles Daniel	24	Dordogne	abri	?	fouilles anciennes
Le Flageolet I	24	Dordogne	abri	IV	r.a.s
-	-	-	-	V	r.a.s
-	-	-	-	VI	r.a.s
-	-	-	-	VII	r.a.s
Les Morts	19	Corrèze	grotte	A, B, C	fouilles anciennes
Pré-Auberts	19	Corrèze	abri	1, 2, 3	fouilles anciennes
Grotte Lacoste	19	Corrèze	grotte	?	fouilles anciennes
Bassaler-Nord	19	Corrèze	grotte	4	pas de tamissage ?
Le Raysse	19	Corrèze	abri	4	fouilles anciennes
Grotte Noailles - coll. Andrieu	19	Corrèze	grotte	4 aussi appelé "C"	fouilles anciennes
- coll. Bardon & Bouyssonie	-	-	-	?	fouilles anciennes
Grotte de Champ	19	Corrèze	grotte	?	fouilles anciennes
Grotte Thévenard	19	Corrèze	grotte	?	fouilles anciennes
Le Bos del Ser	19	Corrèze	grotte	?	fouilles anciennes
Le Roc de Gavaudun	47	Lot-et-Garonne	abri	II (série Monméjean)	dép. pente. Abs tam.
Plateau Cabrol	47	Lot-et-Garonne	plein air	Ramassage	Pas de Raysse
Plateau Baillard	47	Lot-et-Garonne	plein air	Ramassage	Ramassage
Métayer	47	Lot-et-Garonne	plein air	Ramassage	Ramassage
Las Pélenos	47	Lot-et-Garonne	plein air	Ramassage	Ramassage
Les Fieux	46	Lot	grotte	F1b et F1c	Pas de Raysse ?
L'abri des Peyrugues	46	Lot	abri	22	Id. des Raysses incertaine
Roc de Combe	46	Lot	abri	4	Id. des Raysses incertaine
-	-	-	-	3	Pas de Raysse
L'abri des Battuts	81	Tarn	abri	Déblais	Matériel hors contexte
Grotte du Maronnier	7	Ardèche	grotte	c.1	Id. des Raysses incertaine
Gratadis	83	Var	plein air	B	Raysses atypiques
La Carane-3	9	Arrière	grotte	Ramassage	Une pièce recotée en surface
Boccard	?	bassin parisien	?	?	?

Tabl.7 : Liste des gisements, à "burins" du Raysse, recensés d'après les sources bibliographiques

Site	Nb total d'outils	Burins du Rayssé	Lamelles à ret marg*	Burins de Noailles	Pointes de la Gravette	Micro-gravettes	Pièces à dos sp Lames Lamelles	
Plasenn'al Lomm	350	++ (n=12)	+ (n=8)	abs	abs		abs	
Chamvres	481	c.s. (n=23)	?	abs	abs		+ (n=1)	++ (n=63)
Arcy-sur-Cure - Grotte du Trilobite - c.2	117	+ (n=1)	?	+ (n=1 atyp.)	?		+ (n=4)	
- c.3	188	+ (n=2)	?	+ (n=1 atyp.)	?		++ (n=10)	
Arcy-sur-Cure - Gr. du Trilobite - coll. Daniel	?	++ (n=30)	?	abs	?		?	
Arcy-sur-Cure - Grotte du Renne - IV	231	++ (n=44)	++ (n=22)	abs	+ (n=2)	abs	abs	+ (n=9)
- V	au - 850	+++ (n=200)	+++ (n=297)	abs	+ (n=2)	++ (n=18)	++ (n=20)	
- VI	406	++ (n=13)	++ (n=13)	abs	+ (n=3)	abs	++ (n=15)	
La Martinière	152	++ (n=?)	?	+ (n=5)	abs	abs	+ (n=1)	abs
Chevroches	?	+ (n=?)	?	?	?		?	
Rigny	203	c.s. (n=5)	+ (n=7)	abs	abs	+ (n=1)	abs	
Les Roches de Poulligny-Saint-Pierre	255	+ (au - 3)	?	abs	++ (n=22)		++ (n=24)	
La Picardie	380	++ (n=62)	++ (n=46)	abs	abs		abs	
Abri Larau	545	+ (n=3)	?	+++ (n=117)	++ (n=39)	++ (n=25)	++ (n=10)	++ (n=25)
Le Chasseur	?	abs	?	+ (n=?)	+ (n=?)		?	
Les Vachons - Abri I - coll. Coiffard	131	+ (n=1)	?	+ (n=7)	?		++ (n=75)	
Les Vachons - Abri II - coll. Coiffard	222	+ (n=2)	?	+ (n=8)	?		+++ (n=102)	
Les Vachons - Grotte - fouilles Bouyssonie	?	+ (n=?)	?	+ (n=?)	?		?	
Abri André Ragout	?	+ (n=?)	?	+ (n=?)	+ (n=?)		+ (n=?)	
Les Artigaux	121	++ (au - 10)	?	+ (n=2 atyp.)	abs		+ (n=1)	abs
Abri Lespaul	650	++ (n=15)	?	+++ (n=250)	?		+ (n=?)	
Le Fourneau du Diable - terrasse inf.	555	++ (au + 62)	?	+ (n=6)	++ (n=74)		++ (n=32)	
La Chèvre (tous niveaux groupés)	454	+ (n=3?)	?	+ (n=2)	?		+++ (n=148)	
Les Jambes - c.2	173	++ (n=18?)	?	+	+ (n=12)		?	+ (n=9)
- c.3	202	++ (n=32?)	?	abs	+ (n=11)		?	+ (n=6)
Le Petit Puy-Rousseau	?	+ (n=7)	?	+ (n=2)	+ (n=5)	?	?	
Solvieux - couche III - locality 2	784	+++ (n=205)	+ (n=?)	+ (n=7)	++ (n=13)	+ (n=3)	?	
- couche M - locality 6	473	+++ (n=100)	+ (n=?)	+ (n=1)	++ (n=32)	++ (n=15)	?	
- couche B - locality 4	190	++ (n=65)	+ (n=?)	+ (n=4)	abs	abs	?	
Abri Pataud - 4 sup	1718	+++ (n=304)	++ (n=?)	++ (n=49)	+ (n=5)	+ (n=1)	abs	+ (n=1)
- 4 moy	1193	+++ (n=141)	?	+++ (n=114)	+ (n=5)	+ (n=1)	abs	+ (n=1)
- 4 inf	2307	+ (n=5)	?	+++ (n=892)	++ (n=15)	++ (n=31)	abs	+ (n=4)
Abri du Facteur à Tursac	1130	+ (n=4)	?	+++ (n=439)	+ (n=2)	+ (n=1)	+ (n=3)	++ (n=11)
Laussel	?	+ (n=?)	?	+ (n=?)	+ (n=?)	+ (n=?)	+ (n=?)	+ (n=?)
La Roque-Saint-Christophe - coll. Fitte	209	+ (n=8)	?	++ (n=8)	+ (n=9)	+ (n=6)	?	
- coll. Peyrony	859	+++ (n=92)	?	++ (n=7)	?		++ (n=80)	
Oreille d'Enfer fouilles Pradel	137	+ (n=2)	?	++ (n=57)	+ (n=2)	abs	+ (n=1)	
Masnègre ou Masnaigne - coll. Blanc	673	++ (n=22)	+ (n=2?)	+++ (n=211)	++ (n=69)	++ (n=13)	++ (n=15)	++ (n=15)
La Ferrassie - fouilles Delporte	15	abs	?	+ (n=6)	abs	abs	abs	
Abri Fongal	?	+ (n=?)	?	+ (n=?)	+ (n=?)	+ (n=?)	+ (n=?)	
Abri Labattut - c.sup.	403	+ (n=?)	?	++ (n=88?)	+++ (n=117)		?	++ (n=16?)
- c.inf.	354	+ (n=?)	?	+ (n=56?)	++ (n=49)		?	+ (n=4?)
Abri Pagès ou du Ruth	?	abs	?	+ (n=?)	+ (n=?)	?	+ (n=?)	
La Rochette - fouilles Delporte	134	++ (n=11)	+ (n=1)	+ (n=6)	abs	abs	+ (n=3)	+ (n=3)
- fouilles Daniel	296	++ (n=71)	?	+ (n=4)	?		+ (n=5)	
Le Flageolet I - IV	174	+ (n=6)	?	+ (n=1)	?	?	?	?
- V	546	++ (n=36)	++ (n=45)	++ (n=11)	+ (n=3)	abs	++ (n=10)	++ (n=26)
- VI	539	+ (n=6)	+ (n=9)	++ (n=11)	++ (n=32)	++ (n=17)	++ (n=50)	++ (n=50)
- VII	817	0	+ (n=6)	++ (n=10)	++ (n=48)	++ (n=38)	++ (n=89)	++ (n=90)
Les Morts (tous niveaux groupés)	2137	+++ (n=236)	?	++ (n=24)	+ (n=3)	+ (n=1)	++ (n=11)	++ (n=12)
Pré-Auberts	2635	+++ (n=300)	?	++ (n=59)	+ (n=1)	+ (n=2)	++ (n=10)	++ (n=13)
Grotte Lacoste - foyer 1	?	+ (n=?)	?	++ (n=43)	+ (n=?)		++ (n=30)	
Bassaler-Nord	125	++ (n=25)	?	++ (n=10)	abs	+ (n=2)	+ (n=1)	abs
Le Rayssé	1069	+++ (n=163)	?	++ (n=93)	+ (n=5)	+ (n=3)	+ (n=3)	
Grotte Noailles - coll. Andrieu	188	abs	?	+++ (n=136)	++ (n=37)		abs	
- coll. Bardon & Bouyssonie	?	+ (n=2)	?	+ (n=?)	+ (n=?)	?	?	
Grotte de Champ	?	+ (n=?)	?	++ (n=?)	?		?	
Grotte Thévenard	?	+ (n=?)	?	+ (n=?)	?		?	
Le Bos del Ser	?	+ (n=1)	?	+ (n=2)	?		?	
Le Roc de Gavaudun	5221	++ (n=?)	+ (n=?)	+++ (n=1547)	++ (n=67)	++ (n=31)	++ (n=13)	++ (n=40)
Plateau Cabrol	146	abs	?	abs	abs		+ (n=2)	
Plateau Baillard	238	abs	?	++ (n=33)	abs		abs	
Métayer	1173	++ (n=12)	?	++ (n=60)	+ (n=2)	+ (n=5)	+ (n=1)	+ (n=7)
Las Pélenos	142	+ (n=?)	?	++ (n=17)	+ (n=6)	abs	+ (n=4)	
Les Fieux (tous niveaux groupés)	114	+ (n=1?)	?	abs	+ (n=?)		+ (n=?)	
L'abri des Peyrugues	?	c.s.	?	abs	++ (n=14)		++ (n=12)	
Roc de Combe - 4	139	+ (n=3)	+ (n=3)	+ (n=1)	+ (n=3)	+ (n=3)	+ (n=2)	+ (n=2)
- 3	109	0	+ (n=2)	++ (n=15)	++ (n=10)	++ (n=11)	+ (n=2)	+ (n=2)
L'abri des Battuts	?	++ (au - 10)	?	+++ (au - 550)	+ (n=?)		+ (n=?)	
Grotte du Maronnier	120	c.s. (n=?)	?	+ (n=?)	+ (n=?)		+ (n=?)	
Gratadis	145	c.s. (n=?)	?	++ (n=27)	+ (n=4)	+ (n=5)	+ (n=5)	+ (n=8)
La Carane-3	?	c.s. (n=1)	?	?	?		?	
Boccard	?	?	?	?	?		?	

* c.s. : "cas spécial" voir le commentaire dans le texte.

Tabl.8 : Liste des principaux types d'outils représentés sur les gisements de l'inventaire

Site	Réf. bib.
Plasenn'al Lomm	Monnier, 1982 ; Le Mignot, 2000, p.10-19
Chamvres	Connet <i>et al.</i> , 1992, p.218 et Klaric 2001
Arcy-sur-Cure - Grotte du Trilobite - c.2	David, 1985, p.311
- c.3	David, 1985, p.311
Arcy-sur-Cure - Grotte du Trilobite - Intervention Daniel	Schmider, 1996, p.253
Arcy-sur-Cure - Grotte du Renne - IV	Schmider, 1996
- V	Schmider, 1996 et obs. personnelles cf. chapitre 2
- VI	Mevel, 2002
La Martinière	Allard, 1986, p.82 et com. orale Yves Le Mignot
Chevroches	Châlon, 2003
Rigny	Séara, 1995, p.51
Les Roches de Pouligny-Saint-Pierre	Pradel, 1965, p.231 ; obs. personnelle
La Picardie	Klaric <i>et al.</i> 2002 et cf. chapitre 1
Abri Laroux	Pradel, 1979 ; David, 1985, p.273-274
Le Chasseur	David, 1985, p.266 ; Débenath, 1974, p.347
Les Vachons - Abri I - coll. Coiffard	David, 1985, p.268
Les Vachons - Abri II - coll. Coiffard	David, 1985, p.268
Les Vachons - Grotte - fouilles Bouyssonie	David, 1985, p.269
Abri André Ragout	David, 1985, p.266
Les Artigaux	Lenoir, 1977, p.530
Abri Lespoux	David, 1985, p.307
Le Fourneau du Diable - terrasse inf.	Bricker (dir.), 1995, p.231
La Chèvre (tous niveaux)	Bricker (dir.), 1995, p.236 ; David, 1985, p.263
Les Jambes - c.2	David, 1985, p.260 ; Célérier, 1967, p.66
- c.3	David, 1985, p.260 ; Célérier, 1967, p.66
Le Petit Puy-Rousseau	David, 1985, p.261 ; Bricker (dir.), 1995, p.
Solvieux - 2-III	Sackett, 1999, p.214 et obs. perso.
- 6-M	Sackett, 1999, p.214 et obs. perso.
- 4-B	Sackett, 1999, p.214 et obs. perso.
Abri Pataud - 4 sup	Movius et David, 1970, p.446 ; Bricker (dir.), 1995, p.108
- 4 moy	Movius et David, 1970, p.446 ; Bricker (dir.), 1995, p.108
- 4 inf	Movius et David, 1970, p.446 ; Bricker (dir.), 1995, p.108
Abri du Facteur à Tursac	Delporte, 1976, p.71 ; David, 1985, p.227
Laussel	Bricker (dir.), 1995, p.270 ; David, 1985, p.238
La Roque-Saint-Christophe - coll. Fitte	David, 1985, p.235
- coll. Peyrony	David, 1985, p.235
Oreille d'Enfer fouilles Pradel	David, 1985, p.240 ; Bricker (dir.), 1995, p.259
Masnègre ou Masnagré - coll. Blanc	David, 1985, p.230 ; Bricker (dir.), 1995, p. 272
La Ferrassie - fouilles Delporte	David, 1985, p.243 ; Delporte et Tuffreau, 1972-73
Abri Fongal	Bricker (dir.), 1995, p.278 ; David, 1985, p.244
Abri Labattut - c.sup.	Bricker (dir.), 1995, p.300 ; David, 1985, p.242
- c.inf.	Bricker (dir.), 1995, p.300 ; David, 1985, p.242
Abri Pagès ou du Ruth	Bricker (dir.), 1995, p.312-313
La Rochette - fouilles Delporte	Delporte, 1961 ; David, 1985, p.241 et obs. perso.
- fouilles Daniel	Schmider, 1969 ; David, 1985, p.241
Le Flageolet I - IV	Rigaud, 1982a
- V	Lucas, 2000
- VI	Lucas, 2000
- VII	Lucas, 2000
Les Morts (tous niveaux groupés)	Demars, 1977, p.105 ; David, 1985, p.258
Pré-Auberts	Demars, 1977, p.105 ; David, 1985, p.255
Grotte Lacoste - foyer 1	David, 1985, p.257
Bassaler-Nord	Couchard et Sonnevile-Bordes, 1960 ; David, 1985, p.254
Le Rayssé	David, 1985, p.250-251 ; Pradel, 1966
Grotte Noailles - coll. Andrieu	David, 1985, p.248-249
- coll. Bardon & Bouyssonie	Pradel, 1984, p.179
Grotte de Champ	David, 1985, p.258
Grotte Thévenard	David, 1985 p.259
Le Bos del Ser	David, 1985, p.259
Le Roc de Gavaudun	Monméjean <i>et al.</i> , 1964
Plateau Cabrol	Turq, 1977
Plateau Baillard	Sonneville-Bordes, 1953
Métayer	Le Tensorer, 1979
Las Pélenos	Morala, 1984, p.60
Les Fieux	Champagne et Jaubert, 1979, p.97 ; Champagne <i>et al.</i> , 1990
L'abri des Peyrugues	Allard <i>et al.</i> , 1990, p.47
Roc de Combe - 4	Sonneville-Bordes, 2002, p.147-148
-3	Sonneville-Bordes, 2002
L'abri des Battuts	Alaux, 1967
Grotte du Maronnier	Onoradini <i>et al.</i> , 1999
Gratadis	Onoradini, 1974 et 1975
La Carane-3	Foucher <i>et al.</i> , 1999, p.16
Boccard	Djindjian <i>et al.</i> , 1999, p.185

Tabl.9 : Liste des références bibliographiques relatives aux gisements de l'inventaire

3. Résultats du recensement :

a. Les séries « sans information » :

Signalé sommairement dans un ouvrage général, le site de « Boccard » est censé appartenir au faciès à Raysses (Djindjian *et al.*, 1999, p. 185). Hélas nous n'avons, à l'heure actuelle, aucune précision sur ce gisement si ce n'est qu'il se situerait dans le Bassin parisien. Impossible donc de l'intégrer à notre réflexion.

b. Les séries où les burins du Raysse sont absents après vérification bibliographique :

Certaines de nos sources de références annoncent la présence de « burins » du Raysse sur des gisements qui, après vérification, n'en comptent aucun. Nous prenons donc, ici, soin de rapporter ces « erreurs » en précisant à chaque fois le site et les références concernées.

Pour commencer, Bruno Bosselin et François Djindjian mentionnent Plateau Baillard comme un gisement se rattachant au Rayssien (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 84). Or, Denise de Sonnevile-Bordes signale la présence de plusieurs burins de Noailles mais d'aucun Raysse (Sonneville-Bordes, 1953) et ce détail est confirmé par Nicholas David (David 1985, p. 278). De même, précisons que les « burins » du Raysse sont absents de la série récoltée par Raoul Daniel dans le « Talus » à la base de la pente surplombée par le site du Fourneau-du-Diable⁵, ce secteur n'ayant livré que des Noailles (Daniel, 1969). Le site de surface de Plateau Cabrol est également mentionné comme un ensemble à « burins » du Raysse (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 84) mais la publication n'en fait nulle part mention⁶ (Turq, 1977). L'abri du Chasseur est aussi censé compter un niveau rattachable au faciès à Raysses (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 84), mais le réexamen pratiqué par Nicholas David ne donne aucune indication allant dans ce sens (David, 1985, p. 266). Il indique seulement le mélange probable entre Aurignacien et Périgordien supérieur (à burins de Noailles, Font-Robert et Gravettes). Ce détail est d'ailleurs rapporté par André Débénath⁷ qui, lui non plus, ne mentionne pas la

⁵ Notons cependant que le Fourneau-du-Diable « terrasse inférieure » a bien livré quelques Raysses (cf. *infra* § 5.a.).

⁶ L'absence nous a été confirmée oralement par Alain Turq.

⁷ Cet auteur présente néanmoins dans le même article une succession stratigraphique quasi-idéale où se superposent de bas en haut un niveau Périgordien à Font-Robert, un niveau à Noailles puis un niveau à microgravettes (p.1277). Mais en recoupant ces informations et celles de David, il semble bien que les niveaux aient été plus ou moins affectés par des mélanges.

présence de Raysses (Débénath, 1976, p. 1276). Dans l'étude consacrée au Périgordien supérieur de la Ferrassie, Henri Delporte ne fait pas mention de « burins » du Raysse (Delporte et Tuffreau, 1972-73). De même Nicholas David n'en mentionne aucun dans son ouvrage (David, 1985, p. 243-244), il se contente de préciser que la série décrite par Delporte pourrait être comparée avec le Noaillien ancien (Noaillien *stricto sensu*). Il semble également que l'abri Pagès (ou du Ruth) ne compte aucun Raysse, contrairement à ce qu'annonce Pradel⁸ (1984, p. 180). De même, on peut se poser la question pour le gisement des Fieux (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 84), puisque aucune publication ne fait mention de Raysses (Champagne et Jaubert, 1979 ; Champagne *et al.*, 1990). Seul l'article de 1979 montre une figure où une pièce semble bien être un « burin » Raysse (Fig. 69) bien qu'elle ne soit pas donnée en tant que telle (Champagne et Jaubert, 1979, p. 97, n°13).

Seul le croisement des différentes sources nous permet de penser que les « burins » du Raysse sont bien absents de ces gisements. Néanmoins, il conviendrait sans doute de le vérifier par un examen direct (sauf dans le cas de Plateau Cabrol où nous en sommes certain *cf. supra*). Par conséquent, ils ne peuvent servir à la définition du faciès à Raysses comme l'ont proposé certains auteurs (Bosselin et Djindjian, 1994). De fait, ils n'apportent aucune indication quant à la question de l'association des « burins » du Raysse et des armatures à dos typiques du Gravettien.

c. Les sites où des burins plans multiples sont présents mais possèdent des caractères particuliers, distincts de ceux du Raysse :

Là encore, il nous faut conserver une certaine prudence puisque nous n'avons pas pu observer toutes les séries en question. Il s'agit avant tout de signaler des sites où les « burins » du Raysse décrits revêtent une variabilité notable par rapport à ceux que nous connaissons. Ainsi, le gisement de Chamvres (Yonne) compte plusieurs burins qui ont été rapprochés de ceux du Raysse (Fig. 70), ce qui était logique à l'époque (Connet *et al.*, 1992, p. 218). Mais les nouvelles données mises en évidence récemment (*cf. infra*) nous ont conduit à remettre en question ce rapprochement.

⁸ Vérifié d'après Bricker (dir.), 1995, p.312-313.

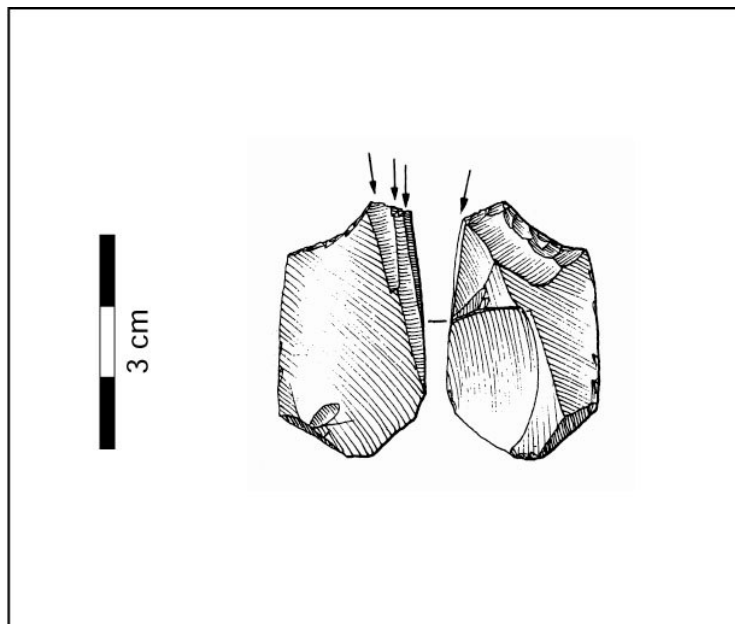


Fig. 69 - Seul artefact identifiable comme un "burin" du Raysse, les Fieux (Lot).
(d'après Champagne et Jaubert, 1979)

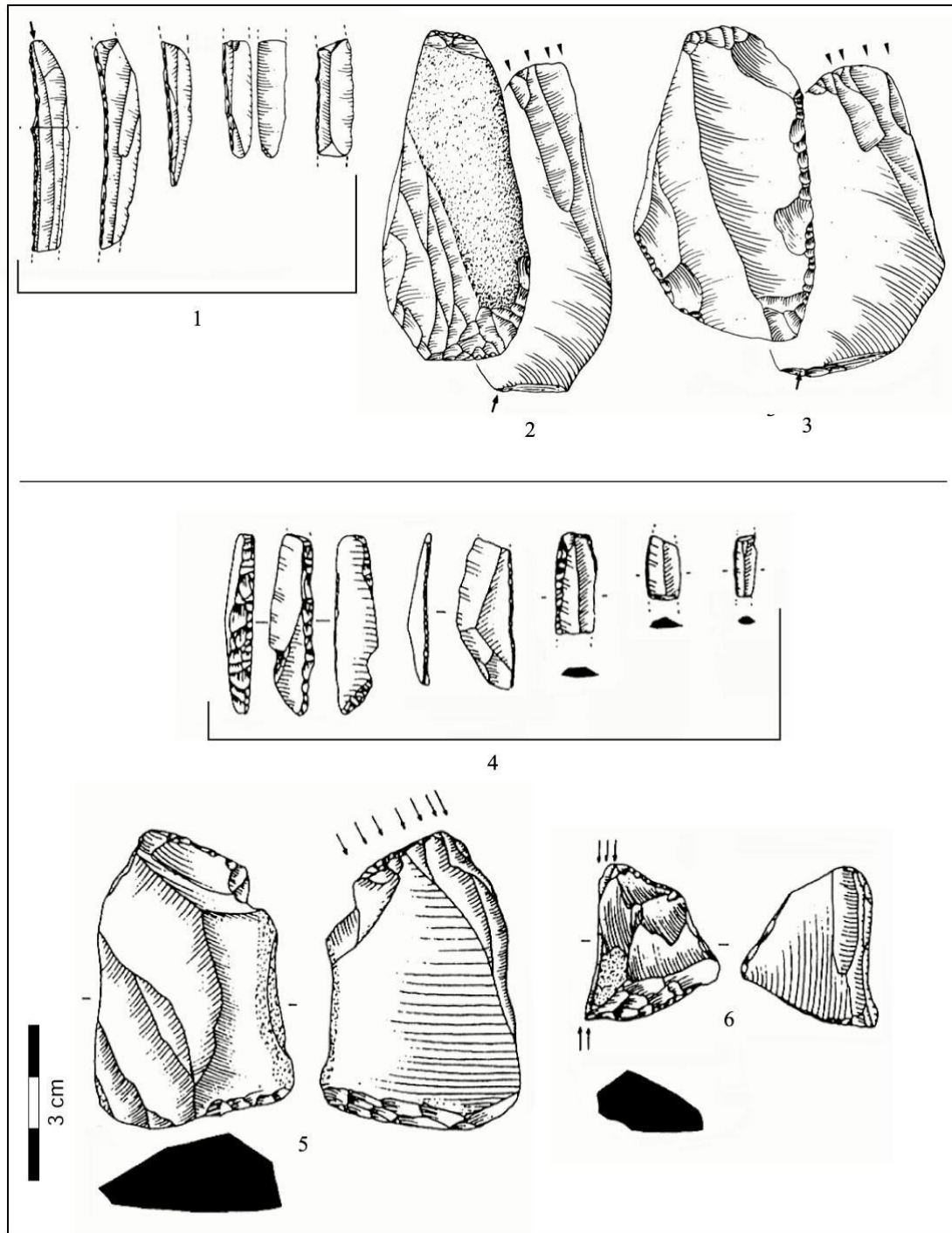


Fig. 70 - Sites où des "burins du Raysse" ont été identifiés mais où l'on peut discuter de leur caractère "typique". n°1 à 3 : Chamvres (Yonne) ; n°4 à 6 : Rigny (Saône-et-Loire) ; n°1 et 4 : Pièces à dos et à retouche marginale ; n°2-3 et 5-6 : "burins du Raysse" atypiques. (d'après Connet *et al.*, 1992 et Séara, 1995).

En effet, après un réexamen des burins et des armatures présents sur le site, nous pensons (au vu de leur originalité et de leur caractère relativement marginal dans l'assemblage), qu'il ne s'agit peut-être pas d'une industrie « caractéristique » se rattachant au faciès à Raysse que nous connaissons. Les armatures sont plutôt de vraies lamelles à dos abrupt ou semi-abrupt (Fig. 70) et aucune ne porte véritablement d'indice permettant le rapprochement avec les Raysses (absence de pan-revers, pas de vestige du facettage latéralisé oblique, etc.). En outre, les burins, s'ils sont très proches de ceux du Raysse, n'en présentent pas toutes les caractéristiques (préparation par facettage latéralisé oblique non systématique, etc.). Par ailleurs, une étude technologique de cet assemblage a montré l'existence de productions lamellaires autonomes sur petits blocs, ou en fin d'exploitation des débitages laminaires (Connet *et al.*, 1992, p. 211), ce qui constitue une originalité de plus par rapport aux ensembles à Raysse que nous avons étudiés.

Le site de surface de Rigny (Saône-et-Loire) pourraient présenter certaines analogies avec Chamvres puisqu'il compte aussi quelques burins plans à enlèvements lamellaires multiples (Fig. 70) proches des Raysses (Séara, 1995, p. 51). Comme à Chamvres, quelques détails permettent de pointer leurs caractères atypiques : tout d'abord, leur faible nombre (n=5), leur latéralisation qui n'est pas systématiquement sénestre et l'absence apparente de préparation par facettage latéralisé oblique. Par ailleurs, il existe aussi, à Rigny, une production lamellaire autonome sur petits blocs (*ibid.*, p. 49), quelques véritables pointes à dos abrupts et un ou deux exemplaires de lamelles à retouche marginale (Fig. 70)

La station du Gratadis dans le Var pourrait également avoir livré des burins - aux morphologies très proches de celle du Raysse (Fig. 71, n°1 à 3)- associés à une assez grande quantité de burins de Noailles (Onoratini, 1974 ; Onoratini et Girard, 1974). Gérard Onoratini précise que certaines pièces présentent : « *des enlèvements multiples sur la face plane qui se rapprochent du burin de Bassaler* » (Onoratini, 1974, p. 53). Néanmoins, il semblerait que ces burins se distinguent légèrement des véritables Raysses comme il le laisse entendre dans un article postérieur à propos de ce qu'il nomme le « burin du Gratadis » : « *A première vue ce burin paraît assez proche du burin de « Bassaler » (...) mais en fait, il s'écarte de ce dernier par des détails structuraux précis*⁹ » (Onoratini, 1975, p. 270).

⁹ Nous renvoyons à la lecture de l'article mentionné pour plus de précisions.

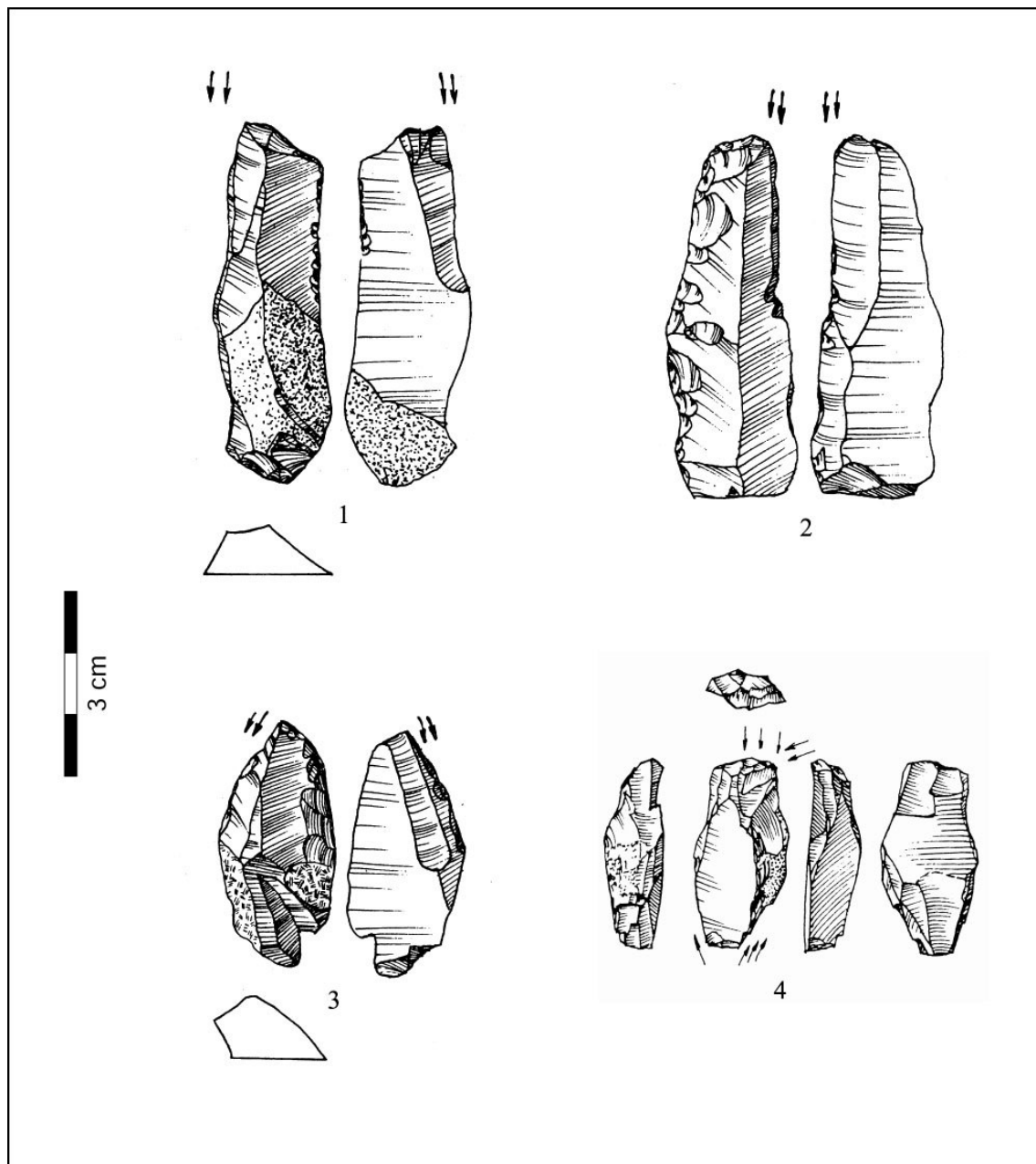


Fig. 71 - Artefacts identifiés comme des "burins du Raysse" mais dont on peut discuter le caractère "typique".
n°1 à 3 le Gratadis (Var) ; n°4 grotte du Maronnier (Ardèche).
(d'après Onoratini, 1974 et Onoratini *et al.*, 1999).

Vu le faible nombre de ces pièces (probablement moins de 10 sur 145 outils) et leurs particularités (obtention d'un « biseau mordant », absence apparente de facettage latéralisé oblique), il nous semble délicat de rattacher ce gisement au faciès à Raysses. D'autant que les Noailles plus nombreux autorisent un rapprochement plus fiable vers ce type d'industrie, comme l'a d'ailleurs suggéré l'auteur (Onoratini, 1974). Plus récemment, des « burins » du Raysse ont été signalés, en faible quantité, à la grotte du Marronnier (Onoratini *et al.* 1999, p. 160-161). Néanmoins, le dessin figuré (Fig. 71, n°4) nous paraît assez peu typique de par la morphologie des négatifs lamellaires, leur envahissement sur la face inférieure et la latéralisation du burin, entre autres. Peut-être s'agit-il simplement d'une morphologie approchante, en tout cas il s'avère délicat d'attribuer ce site au Gravettien à « burins » du Raysse sur la base de cette seule pièce.

A l'heure actuelle, nous pensons que les arguments employés pour attribuer ces séries au Gravettien moyen à « burins du Raysse » sont discutables puisqu'il s'agit principalement de la présence de quelques « burins plans multiples » rappelant la morphologie des Raysses. Par conséquent, nous n'avons pas souhaité retenir ces quatre gisements dans notre discussion.

d. Les séries où les Raysses sont ou seraient attestés à titre très marginal :

Selon les auteurs consultés, de nombreux sites compteraient des « burins » du Raysse en très faible quantité (en général moins de cinq pièces). On peut ainsi citer les gisements des Vachons (David, 1985, p. 268 ; Fontaine 2000 et 2002), de l'abri Laraux (Pradel, 1979, p. 442 ; David, 1985, p. 272), de la grotte Noailles¹⁰ (Pradel, 1984, p. 180), d'Oreille d'Enfer (Pradel, 1959, p. 231) de l'abri du Facteur (David, 1985, p. 227), de la grotte de la Chèvre (*ibid*, p. 263), de la Carane-3 (Foucher *et al.*, 1999, p. 16 et 2001), de l'abri des Roches¹¹ (Pradel, 1965b) ou encore de Chevroches (Châlon, 2003).

¹⁰ En revanche, David signale qu'il n'en a relevé aucun dans les séries Bardou-Bouyssonie et Andrieu (David, 1985, p.248-249), ce qui s'explique par le fait que les deux abbés ont donné les deux seuls exemplaires identifiés au Dr Pradel (les deux pièces publiées en 1984 !).

¹¹ Sur ce gisement, nous avons pu observer quelques « burins » du Raysse issus de la collection O.Charbonnier conservée au Musée d'Argenton-sur-Creuse. Il faut par ailleurs signaler que le Dr Pradel qui reprit l'étude du gisement après Olivier Charbonnier n'en a signalé aucun dans son article même si quelques pièces dessinées pourraient être assez évocatrices (Pradel, 1965b, p.231)

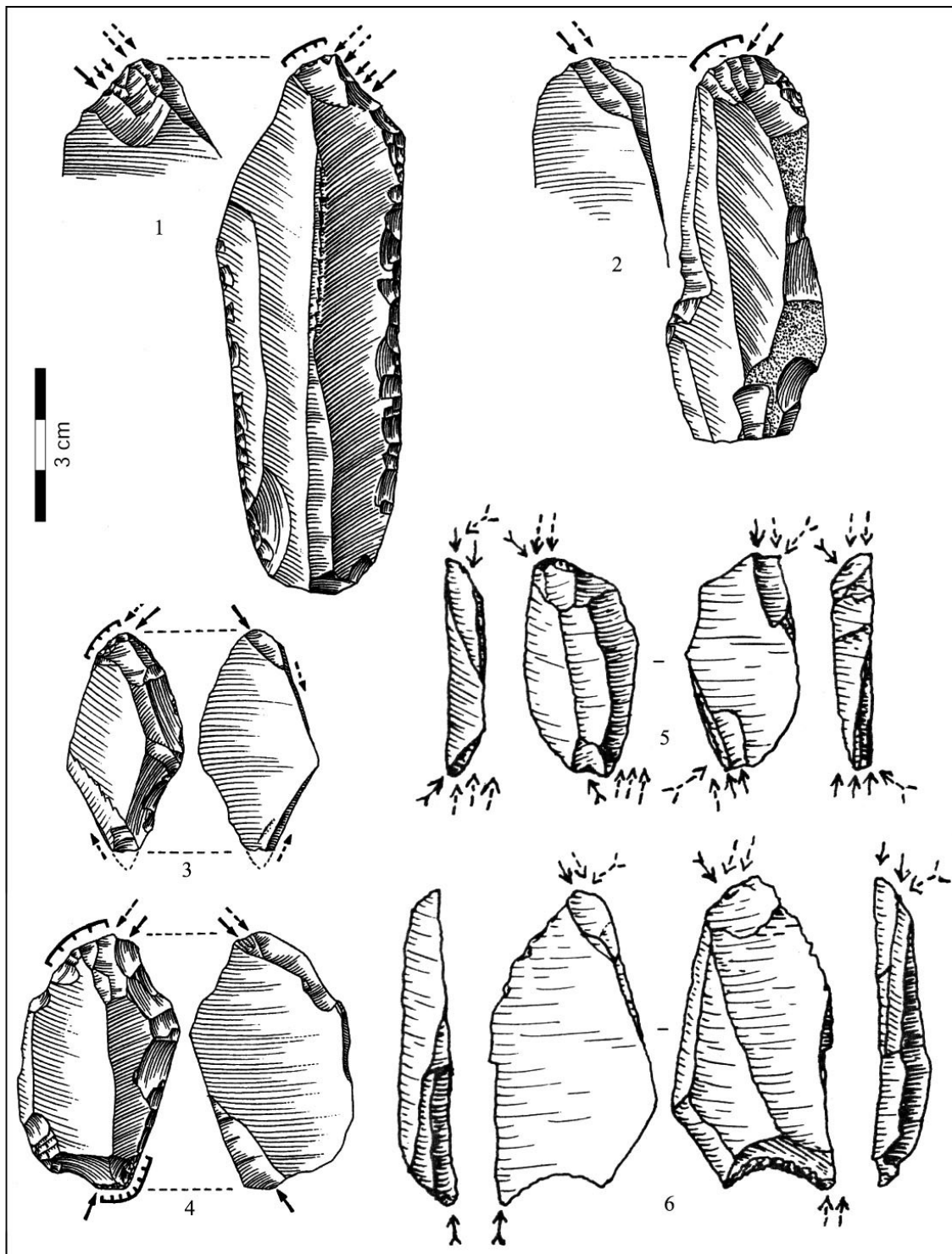


Fig. 72 : Les gisements où les "burins du Raysse" sont présents, mais de manière très marginale
 n°1-2 les Vachons (Charente) ; n°3-4 Laraux (Vienne) ; n°5-6 grotte Noailles (Corrèze).
 (d'après David, 1985 ; Pradel, 1984).

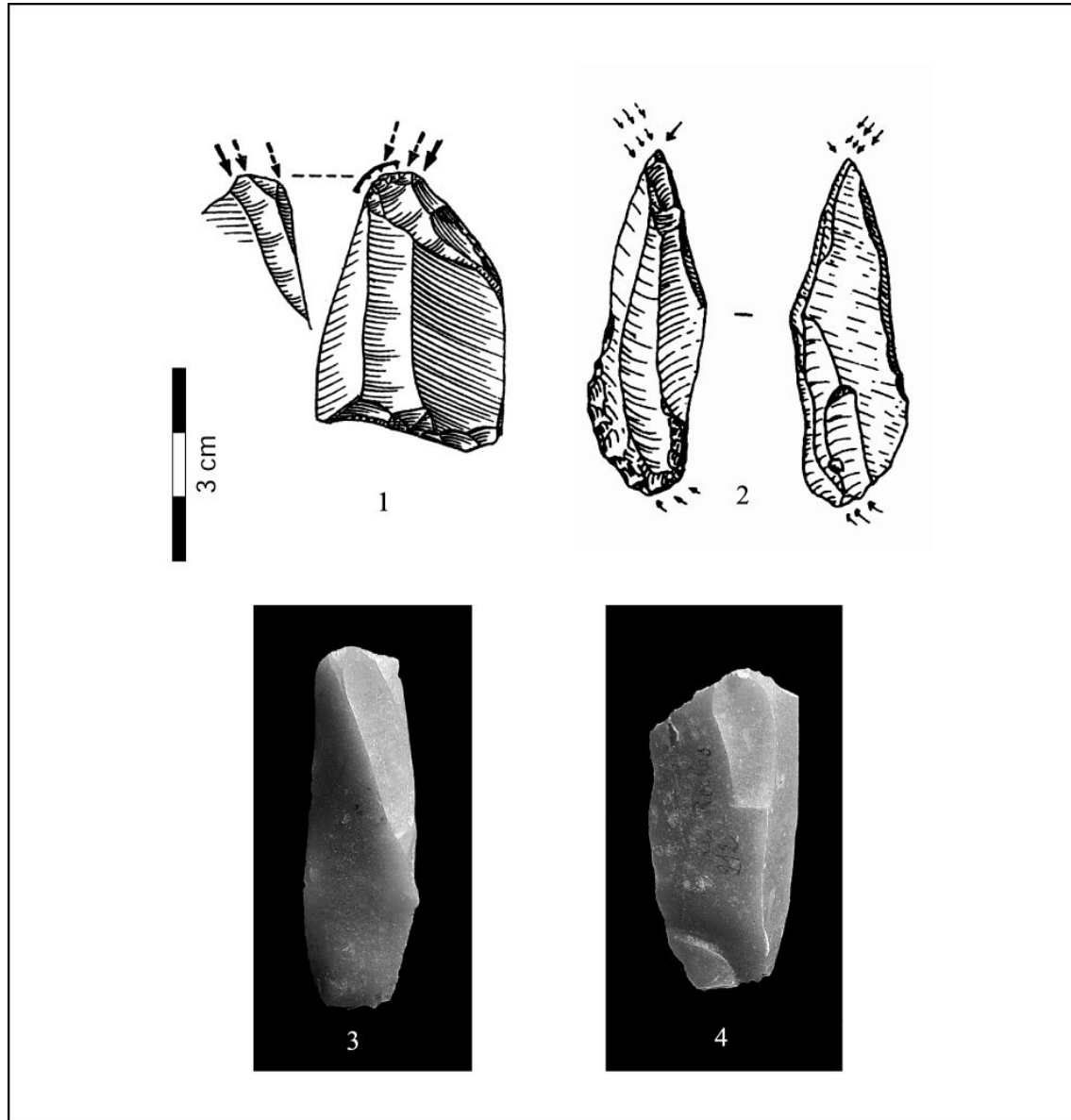


Fig. 73 - "Burins" du Raysse attestés à titre marginal
 n°1 : grotte de la Chèvre (Dordogne) ; n°2 : la Carane-3 (Ariège)
 n°3-4 : abri Charbonnier, les Roches de Pouligny-Saint-Pierre (Indre)
 (d'après David, 1985 ; Foucher *et al.*, 1999 et observations personnelles).

Si pour ces gisements, nous disposons de quelques illustrations (Fig. 72-73) qui permettent de se faire une idée sur la nature des pièces, il n'en va pas de même pour d'autres sites où les Raysses sont mentionnés de manière plus allusive. C'est le cas de la grotte de Champ, du Bos del Ser, de l'abri André Ragout et de la grotte Thévenard (tous en Corrèze) (David, 1985, p. 258-259-266), de l'abri Fongal (*ibid.*, p. 244) et de l'abri du Petit Puy-Rousseau (en Dordogne) (*ibid.*, p. 261).

Difficile donc à l'issue de cette brève énumération de se prononcer sur l'intérêt de ces gisements puisque, dans la plupart des cas, nous ne disposons pas d'études approfondies. Les « burins » du Raysse annoncés en sont-ils vraiment ou s'agit-il simplement de morphologies convergentes ? Les rares exemplaires figurés ne permettent pas toujours de se faire une opinion : si certaines pièces sont relativement caractéristiques de par la méthode, la morphologie des négatifs lamellaires et la présence du facettage latéralisé oblique (ex : La Chèvre, Fig. 73, n°1), d'autres, apparaissent moins évidentes (ex : Les Vachons ou Laroux, Fig. 72, n°1 à 4). Ajoutons que ces séries sont presque toutes issues de fouilles anciennes (ou de ramassages) et il nous semble hasardeux de se fier à leur contexte stratigraphique sans un réexamen critique. Notre questionnement sur les modalités d'association entre Raysses, pointes de la Gravettes et burins de Noailles ne s'appuiera donc pas sur ces sites.

e. Les sites où les Raysses sont présents mais où le contexte archéologique pose problème :

α. Les séries de surfaces :

Si les sites de surface peuvent nous apporter une information intéressante sur la présence ou l'absence des Raysses dans une région donnée, ils ne peuvent guère nous éclairer sur les questions relatives aux associations avec d'autres types. Nous avons toutefois pris soin de les inventorier, sans pour autant les inclure dans notre réflexion. Quelques « burins » du Raysse ont ainsi été identifiés dans les séries de surface de Las Pélenos (Morala, 1984, p. 60), du Métayer (Le Tensorer, 1979, p. 453) et aussi probablement de la Martinière¹² (Allard, 1986). Seule cette dernière série compte quelques dessins très évocateurs (Fig. 74). Pour les deux premières, nous n'avons pas plus d'informations pour l'instant.

¹² Selon Yves Le Mignot qui a repris l'étude de cette série dans le cadre de sa thèse de doctorat (communication orale).

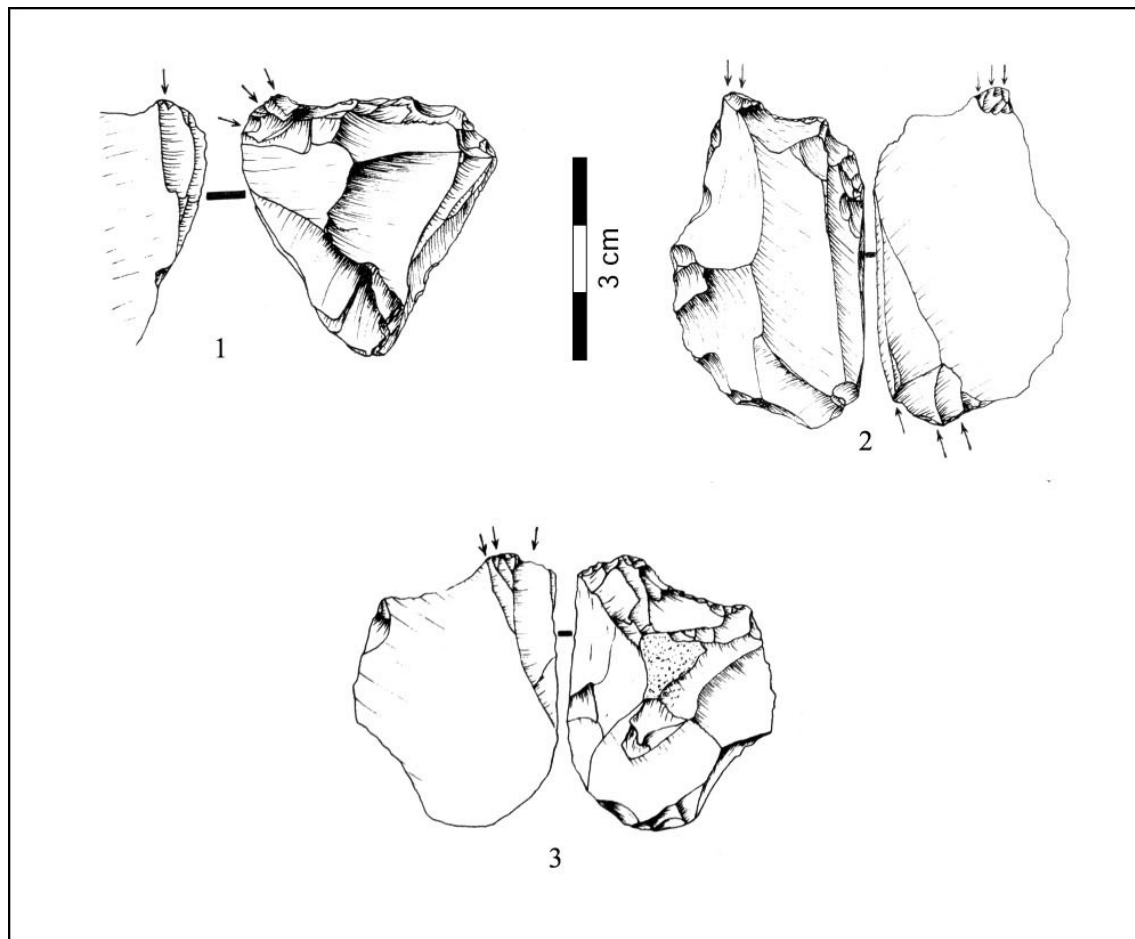


Fig. 74 - Quelques exemples de probables "burins" du Raysse, la Martinière (Maine-et-Loire).
(d'après Allard, 1986).

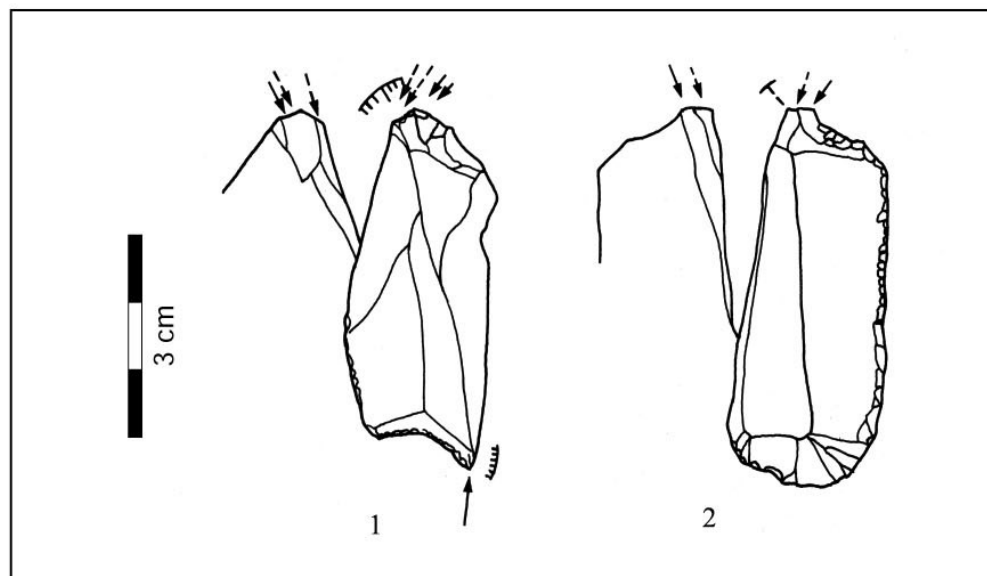


Fig. 75 - Deux "burins" du Raysse, grotte du Trilobite (Arcy-sur-Cure, Yonne).
(d'après Schmider, 1996)

β. Les sites de grotte ou d'abri issus de fouilles anciennes :

Il s'agit, en fait, de séries pour lesquelles le contrôle des données est difficile voire impossible et pour lesquelles il faudrait reprendre l'étude si cela est possible (comme nous avons tenté de le faire pour les occupations gravettiennes de la grotte du Renne par exemple). Bien souvent, la description sommaire du matériel (voire l'absence de description), l'impossibilité de pratiquer un contrôle stratigraphique direct, l'incertitude quant à la réalisation de tamisage et enfin les risques de mélanges et/ou de tri du matériel interdisent, dans presque tous les cas, que nous puissions nous servir de ces références dans notre discussion. S'interroger sur les associations de certains types nécessite que l'on dispose de contextes irréprochables (*cf. supra* Chapitre II). Or, les informations disponibles pour ces gisements fouillés anciennement s'avèrent extrêmement limitées¹³. Ces raisons nous ont poussé à écarter de notre réflexion tous les gisements qui suivent :

Dans la moitié nord de la France, il faut se référer aux seules fouilles de l'abbé Parat à la grotte du Trilobite à Arcy-sur-Cure pour trouver trace d'une industrie à « burins » du Raysse (Schmider, 1996, p. 253 et David, 1985, p. 311). Peu d'éléments subsistent de ces travaux mais nous pouvons supposer qu'il devait, vraisemblablement, s'agir d'une industrie presque identique à celle connue à la grotte du Renne voisine (Fig. 75, n°1-2).

En Corrèze, plusieurs gisements auraient pu alimenter notre réflexion, mais presque tous sont issus de fouilles très anciennes avec des informations stratigraphiques très limitées comme à Pré-Auberts (Demars, 1977 ; Bouyssonie et Bardon, 1924), aux Morts (Demars, 1977), au Raysse (Pradel, 1966b) ou à la grotte Lacoste¹⁴ (Bosselin et Djindjian, 1994 , p. 84 ; Pradel, 1984, p. 180 ; David, 1985, p. 258). Néanmoins, les illustrations disponibles permettent de se faire une idée des caractéristiques des Raysses (Fig. 76 et 77, n°1 à 4).

Le gisement de Bassaler-Nord fait alors figure d'exception puisque les données stratigraphiques ont été rapportées assez précisément. Les pièces ont fait l'objet d'un relevé d'altitude, l'article décrit assez longuement les problèmes taphonomiques qui ont pu perturber les niveaux et la description du matériel est assez précise pour être exploitée.

¹³ Ce dont rend parfaitement compte le travail de synthèse de Nicholas David (1985) qui a cherché les contextes les plus favorables du point de vue de la cohérence des assemblages et des données stratigraphiques.

¹⁴ Pradel et David renvoient notamment à un article où sont figurés certains des « burins » du Raysse (Bouyssonie et Bardon, 1910, p.34) mais nous n'avons pas pu consulter directement cette référence.

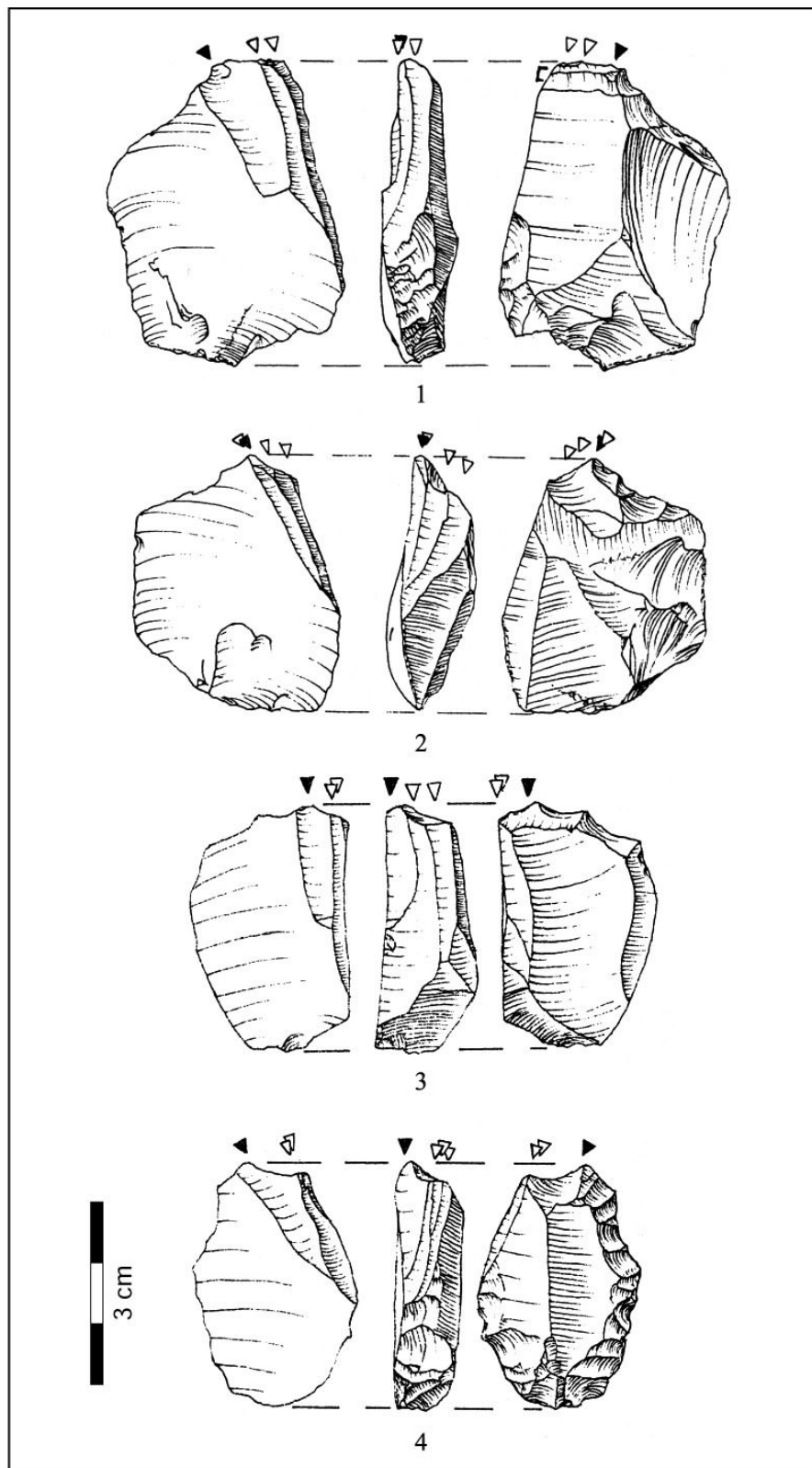


Fig. 76 : Quelques "burins" du Raysse provenant de sites (en grotte ou en abri) fouillés anciennement
 n°1-2 : les Morts (Corrèze) ; n°3-4 : Pré-Auberts (Corrèze)
 (d'après Demars, 1977)

Ce site pose cependant un autre problème : le niveau à « burins » du Raysse était en partie détruit et n'a été fouillé que sur une petite surface (Couchard et Sonneville-Bordes, 1960). Néanmoins, il s'agit du seul site de Corrèze dont nous pensons pouvoir utiliser les données dans notre discussion. La série révèle une quasi-absence des pièces à dos¹⁵ (deux fragments de lame à dos et un seul exemplaire de fragment de lamelle à dos). Plusieurs Raysses (Fig. 77, n°5-6) apparemment très caractéristiques ont été identifiés aux côtés de rares burins de Noailles (4 en tout). Nous ne disposons d'aucune indication quant à l'existence de lamelles à retouche marginale, mais peut-être conviendrait-il d'examiner attentivement les chutes de burins récoltées et les lamelles réputées brutes. Signalons finalement que cette série ne semble pas présenter de risque de mélanges avec un autre Gravettien puisqu'il s'agit du seul niveau d'occupation gravettien présent dans l'abri.

Le département de la Dordogne offre un assez grand nombre de gisements où ont été identifiés des « burins » du Raysse (Fig. 78) à l'occasion de fouilles anciennes. Nous pouvons citer pêle-mêle le Fourneau du Diable « Terrasse inférieure » (Peyrony, 1932 ; Bricker, 1995, p. 230), la Roque-Saint-Christophe (Peyrony, 1939 ; Sonneville-Bordes, 1960 ; Bricker, 1995, p. 281-282), l'abri Labattut (Bricker, 1995, p. 300-301), Laussel (Lalanne et Bouyssonie, 1946 ; Bricker, 1995, p. 269-271) et le Masnaigre (David, 1985, p. 230 ; Bricker, 1995, p. 272). Hélas, aucun de ces gisements n'a jamais fait l'objet d'étude récente et si les séries ont effectivement été revues, ce fut souvent de manière générale et dans une perspective typologique (*cf.* synthèse de N. David (1985)). Si dans presque tous les cas il semble que « burins » du Raysse, de Noailles et armatures à dos gravettiennes soient associés dans la même couche, il est impossible de dissenter sur les modalités de ces associations puisque nous n'avons aucune idée précise des données taphonomiques. Dans certains cas, nous sommes même dans l'incapacité de produire une quantification précise des différents types (ex : Laussel ou l'abri Labattut). Il apparaît, dès lors, quasiment impossible d'inclure ces séries à nos discussions puisque nous ne savons pratiquement rien à leur propos.

Dans certaines zones limitrophes à la Dordogne, quelques sites ont également livré des « burins » du Raysse, en général en association avec des Noailles et des pièces à dos.

¹⁵ La question de la sous représentation de ces pièces ne semble pas relever d'une absence de tamisage puisque près de 168 chutes de burins ont été récoltées, on peut donc penser que s'il y avait eu d'autres pièces à dos, elles auraient été identifiées.

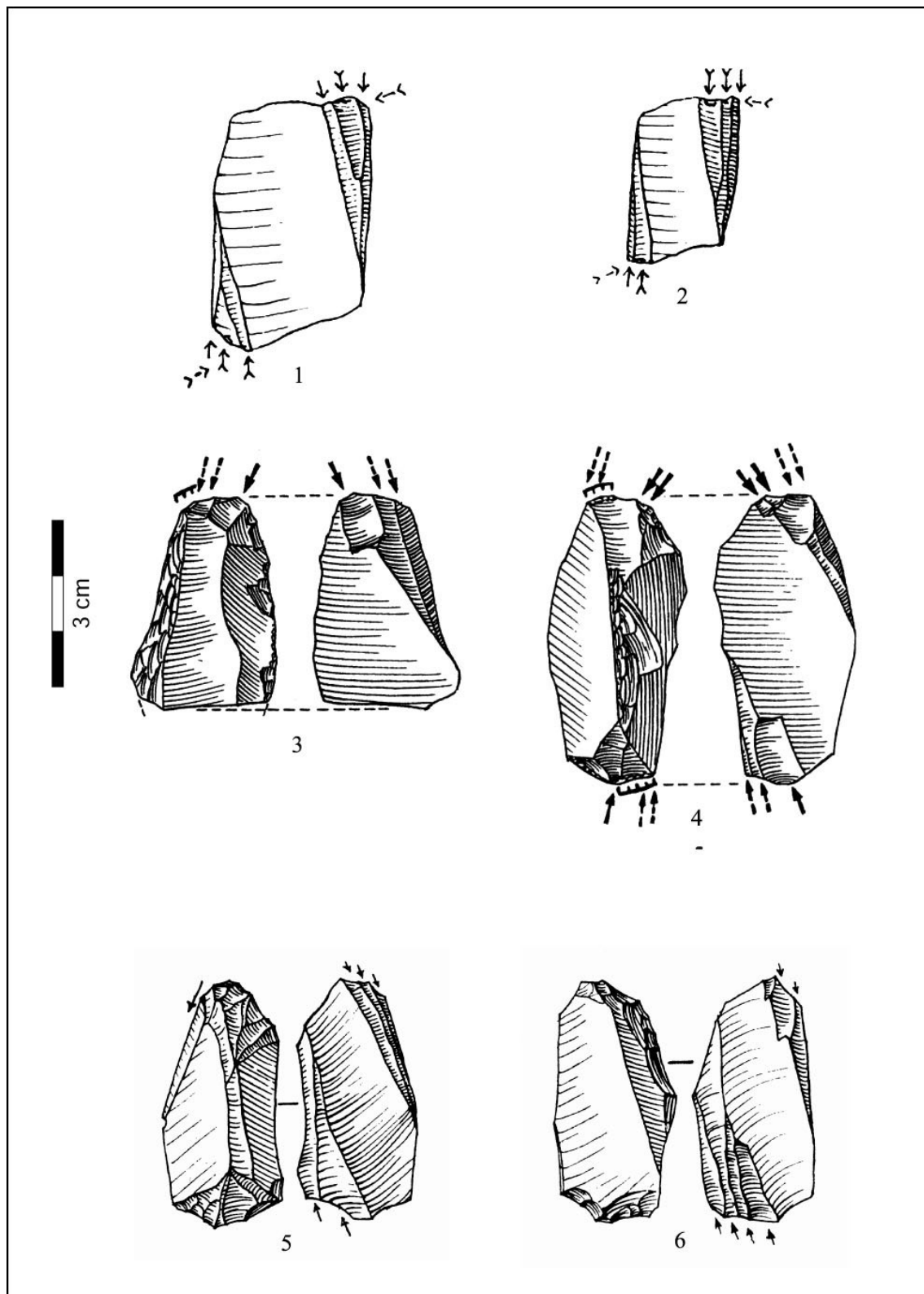


Fig. 77 - Quelques "burins" du Raysse issus des deux gisements éponymes n°1 à 4 : le Raysse (Corrèze, site éponyme) ; n°5 à 6 : Bassaler (Corrèze). (d'après Pradel, 1966 ; David, 1985 ; Couchard et Sonnevill-Bordes, 1960).

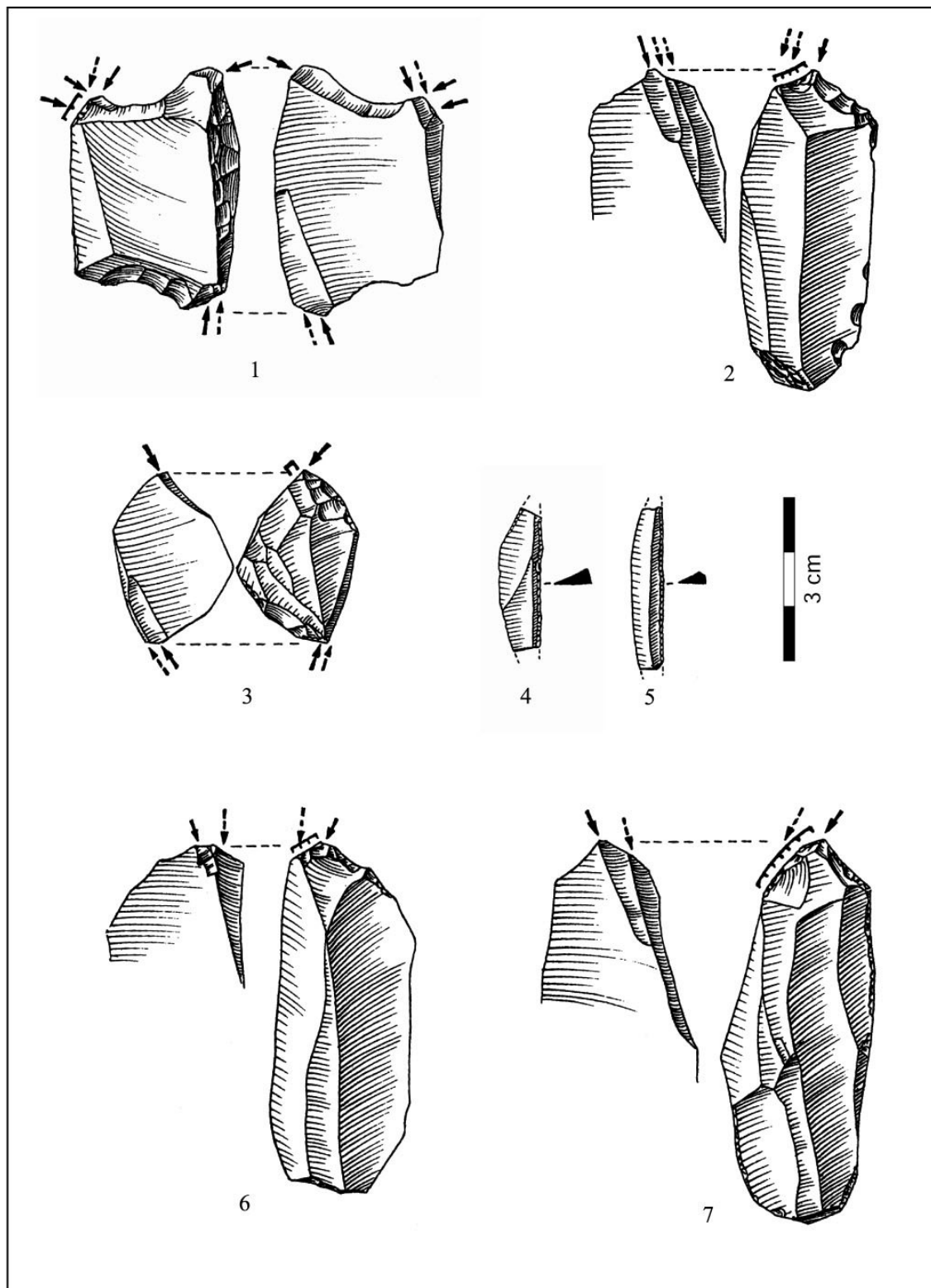


Fig. 78 - Quelques "burins" du Raysse provenant de sites (en grotte ou en abri) fouillés anciennement
 n°1 à 5 : Masnagré (Dordogne) ; n°6-7 : la Roque-Saint-Christophe (Dordogne).
 Remarquer les n°4 et 5 : lamelles à retouche marginale (possibles lamelles de la Picardie).
 (d'après David, 1985).

L'abri Lespaux en Gironde pourrait, par exemple, s'avérer particulièrement intéressant mais, là encore, les informations disponibles s'avèrent limitées (David, 1985, p. 307) et l'étude de la série nécessiterait des investigations plus approfondies. Le gisement du Roc de Gavaudun (Monméjean *et al.*, 1964) présente aussi un certain intérêt puisque l'on y connaît une industrie riche associant burins de Noailles, du Raysse (Fig. 79, n°1 à 3), pièces à dos gravettiennes et peut-être aussi quelques lamelles à retouche marginale (Fig. 79, n°4 à 6). Cependant, la nature du niveau (un dépôt de pente) interdit toute possibilité d'interprétation quant aux modalités d'association des différents types qui se retrouvent tous au sein de la même couche. Le cas de l'abri des Battuts dans le Tarn paraît encore moins attrayant puisque les rares Raysses connus (Fig. 79, n°7-8) ont été récoltés hors contexte dans les déblais des fouilles anciennes (Alaux, 1967).

La nécessité de s'appuyer sur les meilleurs contextes et les études les plus approfondies nous conduit donc à écarter un très grand nombre de gisements de nos discussions. Il est possible que certains de ces sites puissent apporter, à l'avenir, des éléments pertinents, mais il nous semble absolument nécessaire qu'ils fassent alors l'objet d'une réévaluation critique garantissant une bonne lecture des modalités d'association des différents types. Une telle entreprise, si elle est envisageable à long terme, était trop longue à mener dans le cadre de notre travail. C'est pourquoi nous avons recherché les gisements où les contextes sont les plus satisfaisants et jusqu'à présent, seul le gisement de Bassaler-Nord nous offre de telles conditions. Il existe néanmoins plusieurs sites qui bénéficient de contexte de fouilles plus récents et qui peuvent (ou pourraient) nous apporter des éléments de discussions tout à fait pertinents.

f. Les sites où les Raysses sont attestés et où la description du contexte est plus satisfaisante :

Il s'agit donc des gisements qui ont fait l'objet de fouilles bénéficiant de méthodes modernes dont les séries ont déjà été étudiées (ou font actuellement l'objet d'études) et pour lesquelles le contrôle des données stratigraphiques et taphonomiques est possible.

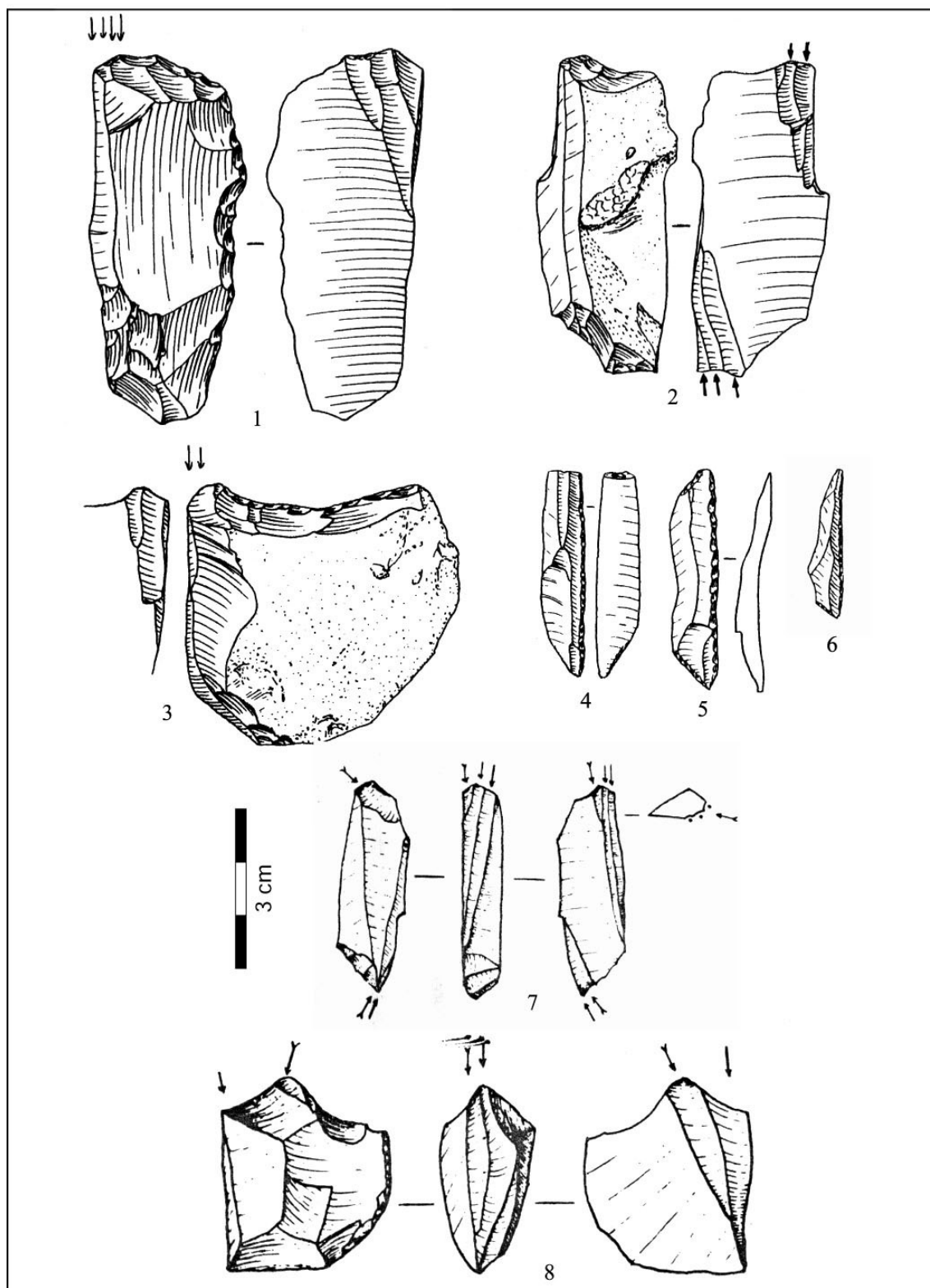


Fig.79 - Quelques "burins" du Raysse provenant de sites (en grotte ou en abri) fouillés anciennement.
 n°1 à 6 : le Roc de Gavaudun (Lot-et-Garonne) ; n°7-8 l'abri des Battuts (Tarn)
 Remarquer les n°4 à 6 : lamelles à retouche marginale sénestre (possibles lamelles de la Picardie).
 (d'après Monméjean *et al.*, 1964 ; Alaux, 1967)

α. Les séries issues de fouilles plus modernes où les Raysses sont associés à d'autres outils typiques du Gravettien (Noailles, Gravettes ou Font-Robert)

Pour le nord de la France, il s'agit donc de La grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan, 1964 Arl. et A. ; Schmider, 1996 et *supra* chapitre II).

Dans le Sud-Ouest, plusieurs gisements peuvent servir de point de départ à une réflexion concernant le Gravettien à « burins » du Raysse. Tout d'abord, le gisement de la Rochette à Saint-Léon-sur-Vézère qui, bien qu'ayant fait l'objet de nombreuses fouilles anciennes, a été exploré soigneusement par Henri Delporte dans les années 60 (Delporte, 1961 ; David, 1985, p. 241). La petite série qu'il récolta en sondage s'avère assez limitée¹⁶ (137 outils) et les Raysses n'y sont guère nombreux (11 d'après notre décompte) associés à quelques burins de Noailles (6) et pièces à dos (6) et une seule lamelle à retouche marginale. Sans doute conviendrait-il d'y ajouter un ensemble plus abondant, anciennement récolté par Raoul Daniel et qui semble beaucoup plus riche en « burins » du Raysse (Fig. 80, n°4 à 6) (Schmider, 1965). Attention cependant, car la série Daniel a été fouillée en 1928 et seul l'outillage a été conservé. Si ce gisement peut nous apporter quelques informations précieuses, il faut toutefois souligner qu'il serait nécessaire d'entreprendre une étude plus détaillée reprenant conjointement les données des deux séries.

Le gisement de plein air des Jambes (Fig. 80, n°1-3) peut également nous apporter un point de vue intéressant. Ce site localisé sur la commune de Périgueux, a été fouillé et publié par Guy Célérier dans les années 60 (Célérier, 1967). Ce gisement présente la seule séquence connue où burins de Noailles et Raysses sont en position inverse. C'est-à-dire que la couche 3 (la plus profonde) ne compte que des Raysses et la couche 2 (la plus haute) compte des Raysses et des Noailles. En revanche, les pointes de la Gravette et les lamelles à dos sont attestées au sein de deux couches. Il faut souligner que le tamisage n'a pas pu être réalisé, pour des raisons pratiques et qu'il peut donc manquer la fraction la plus fine. Guy Célérier signale néanmoins l'existence de plusieurs « *lamelles à dos fin plutôt que véritablement abrupt* » (Célérier, 1967, p. 63) dont il faudrait vérifier si ce sont ou non des lamelles de la Picardie.

¹⁶ Il s'agit d'un sondage de quelques mètres carrés dont le matériel est conservé au Musée des Antiquités Nationales. C'est cette série que nous avons pu observer brièvement et dont nous tirons l'essentiel des informations que nous présentons ici.

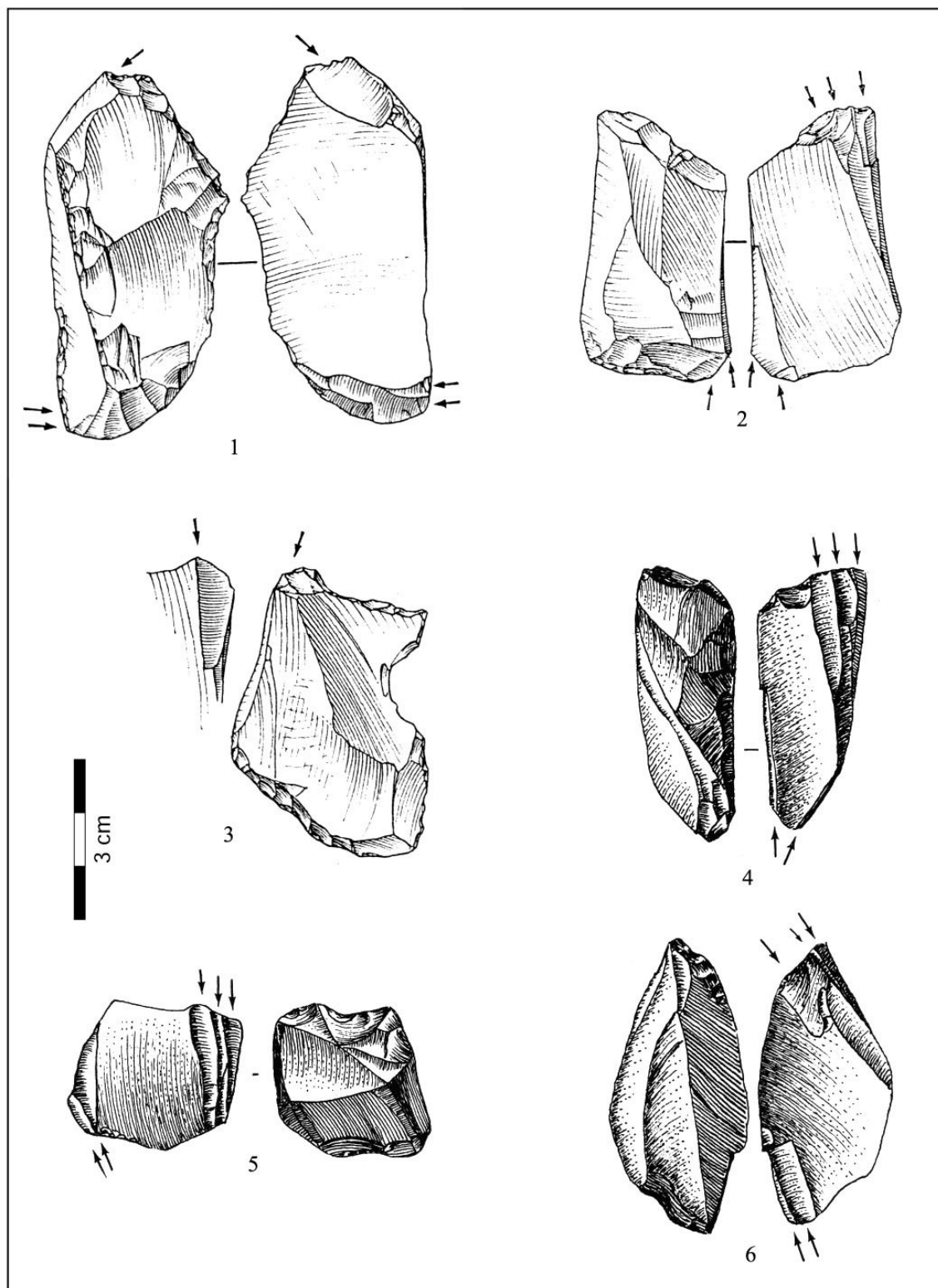


Fig. 80 - Quelques "burins" du Raysse provenant de gisements fouillés plus récemment
 n°1 à 3 : les Jambes (Dordogne) : n°4 à 6 : la Rochette - fouilles Daniel (Dordogne).
 (d'après Célérier, 1967 ; Schmider, 1969).

La configuration particulière de la stratigraphie des Jambes pourrait s'expliquer par la nature même du gisement qui est un dépôt de pente : « *Dans la moitié supérieure de la couche 2, nous avons trouvé sporadiquement des pièces isolées qui semblent remaniées ; leur position est vraisemblablement liée au mode de formation du sol où le ruissellement a été l'élément déterminant.* » (Célérier, 1967, p. 55). Il reste que la couche 3 montre clairement l'association des Raysses et de pointes à dos et des lamelles à dos typiquement gravettiennes.

Situé dans la vallée de l'Isle en Dordogne, le gisement de Solvieux est, à l'heure actuelle, l'une des plus importantes occupations de plein air à « burins » du Raysse (Sackett, 1999). Fouillé pendant de nombreuses années par le Pr. Sackett, ce site a livré trois locus où les Raysses ont été reconnus (Fig. 81, n°7 à 10). Les locus étudiés montrent des associations Raysses/Noailles/Gravettes, mais dont certaines sont à prendre avec précaution du fait d'un contexte sédimentaire incertain. C'est notamment le cas de la « couche III, locality 2 » : « *In this exposure, its flint is distributed in a zone 30 cm thick, suggesting at least some vertical dispersion of its elements.* » (*ibid.*, p. 92). En outre, il semble que les différents locus possédant des burins de Noailles (4-B et 2-III) présentent des stratigraphies complexes avec de petites lentilles d'occupation plus anciennes (*ibid.*, p. 227 et 238-239). Néanmoins, la « couche M, locality 6 » semble exempte de mélange et offre toutes les garanties nécessaires en terme d'homogénéité (*ibid.*, p. 97). C'est donc celle que nous retiendrons. Elle montre une configuration où les Raysses sont associés à plusieurs Gravettes et microgravettes et seulement un burin de Noailles (jugé très atypique par Sackett (*ibid.*, p. 231)). Ayant eu l'occasion d'observer l'outillage de l'ensemble des locus, nous avons pu constater la présence de quelques lamelles à retouche marginale dont certaines méritent pleinement l'appellation de « lamelles de la Picardie » (Fig. 81, n°1 à 6). Sans entrer dans le détail, la plupart de nos observations réalisées à la Picardie et à la grotte du Renne ont trouvé des échos très nets à Solvieux (présence donc des lamelles de la Picardie, de préparation par micro-éperonnage sur certains burins -Fig. 81, n°8-10- et de talons à facettage latéralisé oblique sur les lames - Fig. 81, n°11 -, etc.). Un petit problème cependant, une grande partie de la collection (le matériel brut notamment) a été détruite suite à l'incendie du lieu de stockage¹⁷, il ne subsiste donc que l'outillage et une part minime des produits de débitage.

¹⁷ Communication orale André Morala.

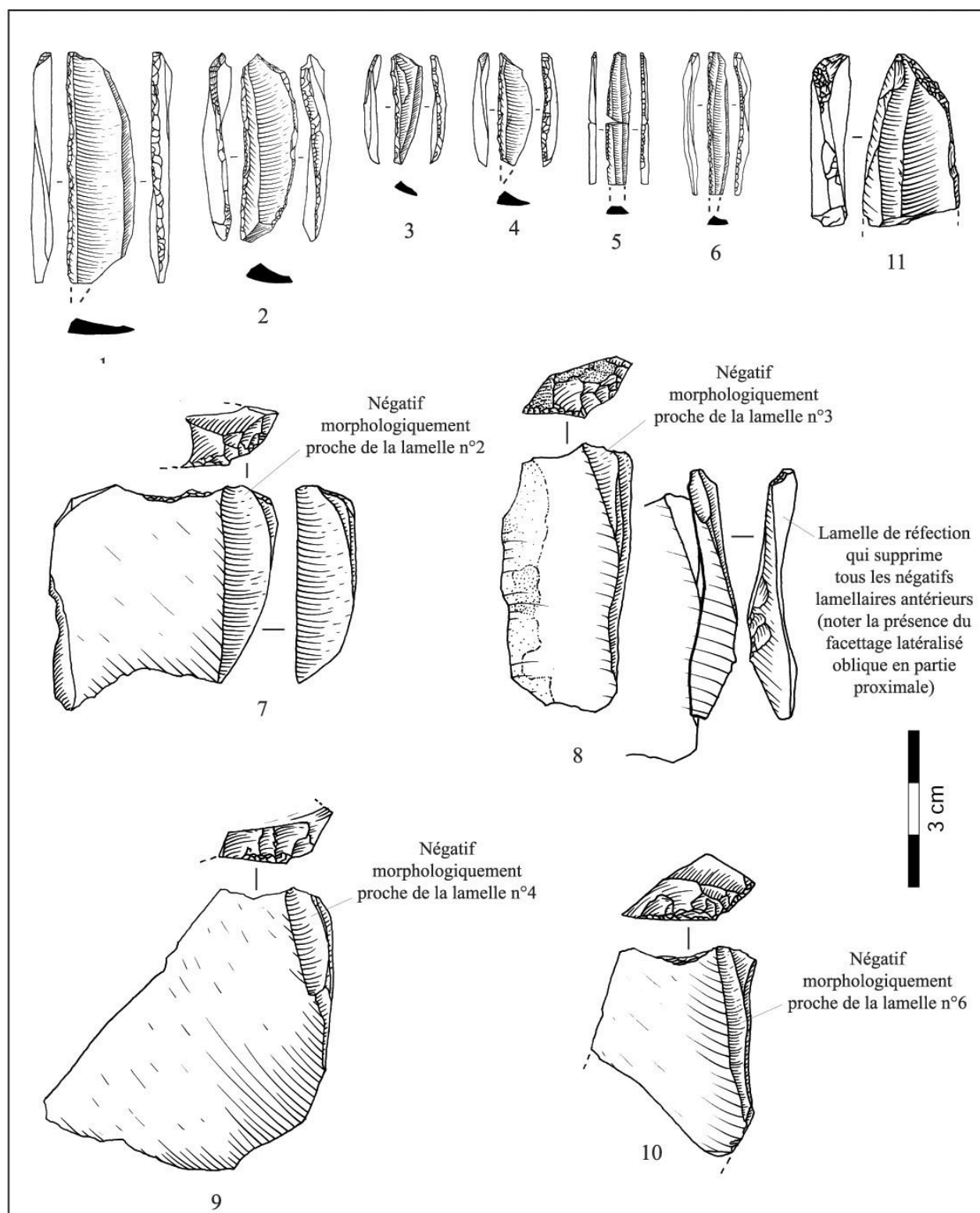


Fig. 81 - Quelques artefacts très caractéristiques, Solvieux (Dordogne),
 1 à 6 : lamelles de la Picardie (noter l'absence de vestige du "facettage latéralisé oblique" pour les n°s 5 et 6) ;
 7 à 10 : quelques "burins" du Raysse (le n° 10 montre que certaines lamelles peuvent ne pas porter de vestiges
 du facettage latéralisé oblique) ; 11 : proximal de lame avec facettage latéralisé oblique.
 (d'après observations personnelles).

Autre référence incontournable en Dordogne, l'abri Pataud (Fig. 82, n°7 à 9) puisque c'est le principal gisement qui permet d'étayer l'hypothèse d'une continuité entre Gravettien à burins de Noailles et Gravettien à « burins » du Raysse (Bricker, (dir.), 1995). Les fouilles du Pr. Movius, ainsi que le travail de ces collaborateurs et notamment de Nicholas David sur la couche 4 ont permis de mettre en évidence la répartition inversement proportionnelle des burins de Noailles et des Raysses au sein des trois divisions adoptées (INFERIEUR, MOYEN et SUPERIEUR). C'est cette configuration spécifique qui permet d'argumenter une continuité évolutive entre Noaillien inférieur et supérieur (David, 1985). Depuis, la poursuite des études sur le gisement a permis de mettre en évidence l'existence de lamelles retouchées probablement identiques à celles de la Picardie et provenant bien de « burins » du Raysse (Pottier, à paraître in : Araujo Igreja M. et Bracco, J.-P. (dir.), à paraître). Ce gisement, qui a bénéficié de conditions de fouille particulièrement bonnes, soulève toutefois quelques interrogations, notamment sur les modalités du passage entre Noaillien inférieur et supérieur. Les trois types (Noailles/Raysses/Gravettes) sont étroitement associés dans la partie inférieure de la couche alors que les pièces à dos gravettiennes sont relativement rares dans la partie supérieure. A ce propos, les auteurs ont signalé le point suivant : « *Un grand trou, creusé au début de l'occupation à l'arrière de l'abri et atteignant le niveau 5 à travers la mince couche d'éboulis 4-5, servait peut-être de puisard. L'excavation de ce trou entraîna également le remaniement et le mélange de matériel du niveau 5 avec les sédiments sus-jacents du niveau 4 : INFERIEUR.* » (Bricker (dir.), 1995, p. 22). Il faut donc, comme le suggère Nicholas David, nuancer l'interprétation de l'assemblage de la base de la couche 4 et notamment du taux important d'outils à dos : « *Le taux calculé (...) est probablement exagéré à cause de la contamination stratigraphiquement démontrée de l'INFERIEUR par des pièces en provenance du niveau 5.* » (ibid., p. 111). Il semble donc que les pièces à dos typiquement gravettiennes soient relativement rares au sein de la couche 4. D'autres problèmes taphonomiques ont également été soulignés : « (...) *l'effondrement de cette partie du plafond permit une pénétration d'eau accrue à l'intérieur de l'abri. L'eau coulait des blocs dans des rigoles naturelles ou artificielles et emportait avec elles les dépôts.* » (ibid., 1995, p. 22). Difficile donc d'évaluer le degré de perturbation qui a pu affecter la couche. D'autres points posent également question, notamment le fait que la démonstration de la continuité entre les deux entités ne repose que sur la succession Noailles/Raysses et la pérennité de la présence des deux types sur toute l'épaisseur de la couche. Ce qui nous amène à soulever un point important : « *On ne trouve pas de subdivision MOYENNE ou SUPERIEURE formant une unité cohérente à l'avant des blocs effondrés ni dans la pente du talus sous l'abri. Cela relève*

un véritable changement dans l'utilisation de l'abri : il est probable que ce changement ait eu lieu après le dépôt de la lentille N-4, qui ressemble beaucoup à celles de la subdivision INFÉRIEURE, à la fois dans sa disposition et dans la typologie de certains de ses outils caractéristiques du Noaillien inférieur. Après le dépôt de la lentille N-4, il y eut probablement une période relativement courte d'abandon de l'abri, dont les traces furent ensuite anéanties par le piétinement et les autres activités des premiers occupants du Noaillien supérieur. » (Bricker (dir.), 1995, p. 22). Il existerait donc une phase d'abandon entre les occupations où les burins de Noailles sont dominants et les occupations où ce sont les Raysses qui prédominent. Ainsi, est-il peut-être envisageable qu'il ne s'agisse pas du même groupe. Dans ce cas, la présence des burins de Noailles (dans la subdivision SUPÉRIEURE de la couche 4) ne constituerait qu'un argument mineur pour étayer l'hypothèse de la continuité et il conviendrait alors de le compléter par d'autres. Si le contrôle stratigraphique reste possible pour l'outillage, il n'en est pas de même pour les vestiges du débitage qui n'ont pas fait l'objet d'un relevé spatial aussi précis. Il est donc primordial d'examiner minutieusement les données relatives à ce gisement en ne négligeant aucun des problèmes soulevés. Il faudrait notamment envisager une relecture des subdivisions proposées en essayant de déterminer s'il existe ou non une séquence évolutive précise au sein de chacune. Dans un tel contexte stratigraphique, il conviendrait également d'être certain de l'intégrité, non pas de la couche, mais des différentes subdivisions de celle-ci. Quoiqu'il en soit, l'abri Pataud reste une référence incontournable qui étaye, provisoirement, une des principales hypothèses interprétatives des ensembles du Gravettien moyen.

Le gisement du Flageolet I s'avère lui aussi une référence de premier ordre pour ce qui est de l'étude des industries à « burins » du Raysse (Fig. 82, n°5-6). Fouillé avec des méthodes modernes par Jean-Philippe Rigaud, ce site a fait l'objet de nombreux travaux (voir entre autres Rigaud, 1982a, Lucas, 2000 et 2002). Il offre une séquence particulièrement intéressante puisque, les couches VII, VI et V offre un exemple relativement proche de celui de Pataud du point de vue de la succession et de l'association des types. En effet, ces couches montrent une transition progressive entre un niveau à Noailles et Gravettes dominants (VII) et un niveau à Raysses dominants (V). Par ailleurs, La couche V compte une assez grande quantité de lamelles à retouche marginale (Fig. 82, n°1 à 4) produites à partir des Raysses (Lucas, 2002).

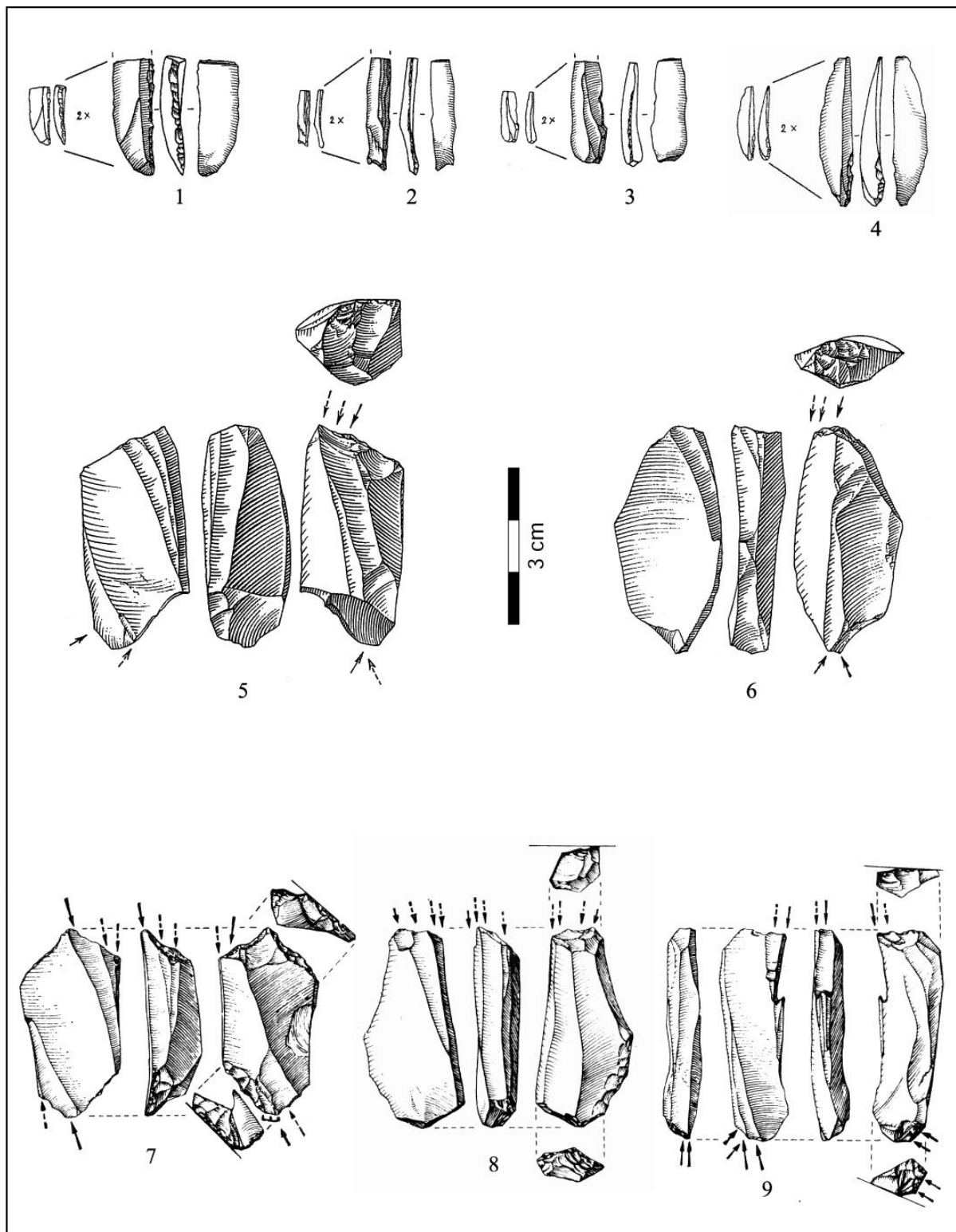


Fig. 82 - Deux des principaux gisements de référence pour le Gravettien à "burins" du Raysse
n°1 à 6 : le Flageolet I (Dordogne) ; 7 à 9 : abri Pataud (Dordogne)

Remarquer les n° 1 à 4 : lamelles à retouche marginale.

(d'après Movius et David, 1970 ; Lucas, 2002)

L'originalité du gisement réside dans la coexistence de tous les outils caractéristiques (à l'exception des lamelles à retouche marginale) dans chacune des couches : ainsi, Noailles, Raysses, Gravettes et lamelles à dos sont présents tout au long de la séquence et ont permis d'argumenter que les variations typologiques des industries du « *Périgordien V* » relevaient de variations fonctionnelles (Laville et Rigaud, 1973). Les niveaux gravettiens semblent par ailleurs assez bien conservés, bien que partiellement affectés par des ruissellements (Lucas, 2000, p. 16), et jusqu'à présent aucun problème de contamination ne semble les affecter.

Le Roc de Combe (Lot), découvert en 1950, fut fouillé, en 1959, par J. Labrot son inventeur. Quelques années plus tard (en 1966), François Bordes se joignit à lui pour une nouvelle campagne et le site livra une importante stratigraphie du Paléolithique moyen et supérieur (Soneville-Bordes, 2002). D'après Denise de Soneville-Bordes, la couche 4 pourrait contenir quelques Raysses (3 en tout). Cependant, leur caractère très anecdotique et surtout l'absence de certains détails techniques (du facettage latéralisé oblique notamment) nous porte à croire qu'il s'agit plus vraisemblablement de morphologies convergentes (Fig. 82 bis). En outre, la couche 4 est sous-jacente à trois couches à burins de Noailles dominants (et aucun « burin » du Raysses). Or, une telle configuration n'est connue sur aucun autre gisement (si ce n'est aux Jambes et nous avons vu le problème posé par ce site, *cf. supra*). Il nous semble donc peut vraisemblable que les trois pièces signalées soient véritablement des Raysses et nous n'utiliserons donc pas le Roc de Combe dans les discussions qui suivront.

L'abri des Peyrugues (Lot), récemment fouillé par Michel Allard, présente une importante séquence du Paléolithique supérieur dont une couche avec des pièces qui s'apparenteraient peut-être à des Raysses (Allard *et al.*, 1990, p. 47). Ces pièces « fréquentes » ne seraient associées à aucun burin de Noailles mais co-existeraient avec une quinzaine de Gravettes et microgravettes et aussi avec une « pointe à soie de type Font-Robert probable » (*ibid.*). Ces données restent cependant inédites et il faudra attendre l'étude de cet assemblage avant que ce gisement puisse apporter un éclairage nouveau à notre discussion. Il sera évidemment nécessaire de vérifier que ces artefacts sont bien des Raysses (et non des morphologies approchantes) et s'ils sont, ou non, associés à des lamelles à retouche marginale du type la Picardie. En attendant la publication définitive de ces données, nous pensons plus prudent de soustraire, temporairement, le gisement des Peyrugues à la réflexion qui nous occupe.

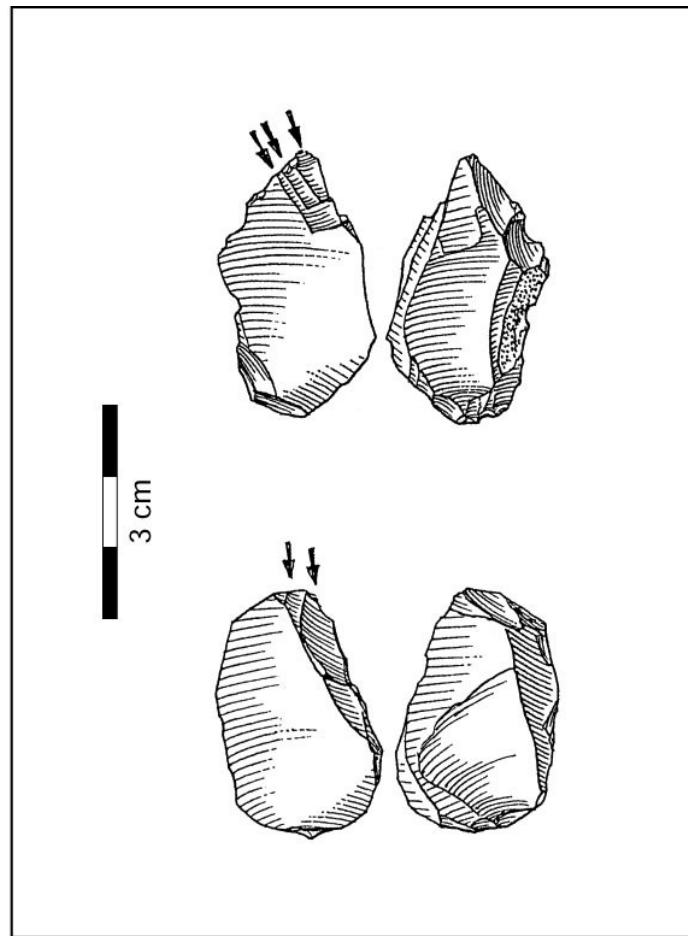


Fig. 82 bis - Deux "burins du Raysse présumés", Roc de Combe (Lot)
(d'après Sonnevile-Bordes, 2002)
A noter : l'absence de facettage latéralisé oblique.

β. Les sites où les Raysses ne sont pas associés à d'autres éléments typiques du Gravettien (Noailles, Font-Robert ou Gravettes)

Outre la Picardie, il faut souligner l'existence d'un autre gisement qui présente une industrie où les Raysses ne sont pas associés avec les autres types classiques du Gravettien : Plasenn'al Lomm (Fig. 83, n°1 à 3) dans les côtes d'Armor (Monnier, 1982). Ayant récemment fait l'objet d'une étude technologique approfondie, (Le Mignot, 2000) les Raysses (associés à d'autres types de burins à enlèvements lamellaires multiples) ont été interprétés comme des nucléus à lamelles. Si quelques lamelles à retouche marginale sont présentes sur le site, nous ne pouvons affirmer qu'il s'agit bien de lamelles de la Picardie. Par ailleurs, aucun burin de Noailles ni aucune pièce à dos typiquement gravettienne n'ont été identifiés sur le gisement.

Enfin, le site de plein air des Artiguaux, en Gironde, s'avère une référence tout particulièrement intéressante puisqu'il a pu faire l'objet d'un ramassage et d'une fouille de sauvetage (Lenoir, 1977, p. 518). Dans la publication, l'auteur a identifié et décrit une importante série de « burins » du Raysses dont plusieurs très caractéristiques sont figurés (*ibid.*, p. 252-253 et 254, *cf.* Fig. 83, n°4 à 6). Fait notable, l'assemblage ne compte presque pas d'autres types caractéristiques du Gravettien : deux Noailles atypiques (possibles convergences ?) et un seul fragment mésial de lame à dos abattu (*ibid.*, p. 256). Le principal problème posé par cette série est qu'elle provient d'une très petite surface fouillée en sauvetage et que nous ne savons pas si les sédiments ont fait, ou non, l'objet de tamisage. Difficile donc d'apprécier le degré de représentativité de l'assemblage en question.

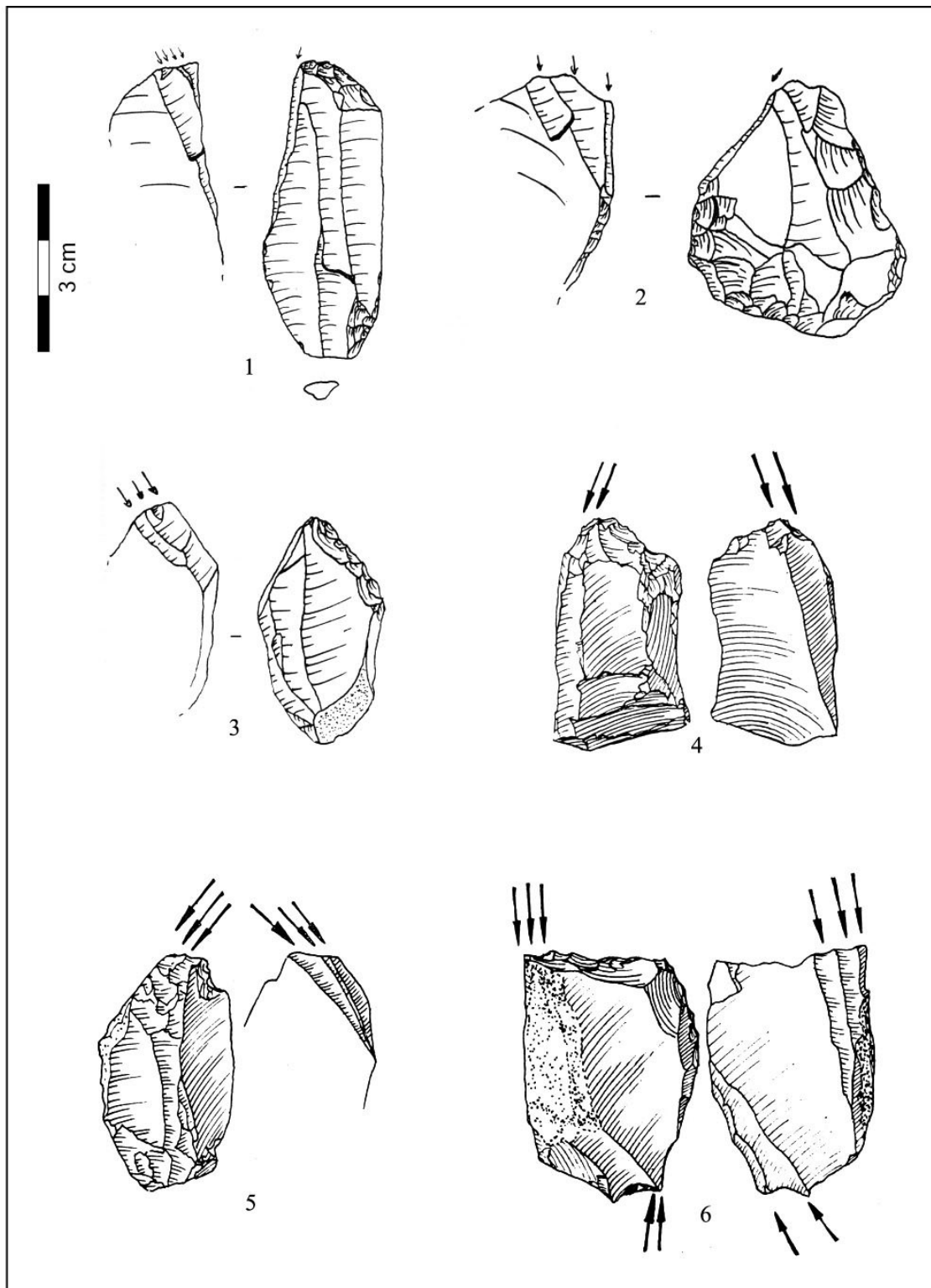


Fig.83 - Quelques exemples de "burins" du Raysse provenant d'assemblages ne comptant pas (ou presque) d'autres outils caractéristiques du Gravettien (burin de Noailles ou pointe à dos abrupt).
 n°1 à 3 : Plasenn'al Lomm (Côtes d'Armor) ; n°4 à 6 : les Artigaux (Gironde).
 (d'après Lenoir, 1977 ; Le Mignot, 2000).

Conclusion :

Nous avons vu qu'il est nécessaire d'écarter un grand nombre de gisements de notre discussion si nous souhaitons atteindre une certaine fiabilité. Il faut se méfier des identifications qui ne reposent que sur la présence de pièces aux morphologies analogues (ex : le Gratadis). Il est tout aussi délicat de s'appuyer sur des séries où ces pièces n'ont été rencontrées qu'à titre exceptionnel (puisque'il peut tout à fait s'agir de convergences¹⁸). Ajoutons que dans la plupart des cas où les identifications ne sont pas sujettes à discussion, les séries présentent des problèmes liés au contexte de fouille ou de récolte et n'offrent pas les conditions de contrôle nécessaire pour la discussion en cours. Ainsi sur les 54 sites de départ, si l'on exclut ceux où les Raysses sont absents, représentés en très faibles quantités (moins de 5 exemplaires) ou d'un caractère vraiment atypique, on ne compte plus que 22 gisements où ces artefacts sont représentés de manière notable. Une telle réduction d'effectif a quelques implications sur l'aire de répartition de ce groupe (Fig. 84). Celle-ci tend à se restreindre vers l'Est et le Sud puisque les sites de la vallée du Rhône et des Pyrénées ne fournissent pas de preuves réellement tangibles sur la présence des Raysses. Par conséquent, les industries se rattachant à cette phase semblent majoritairement cantonnées à la Dordogne et certaines de ces zones limitrophes (Gironde et Tarn). Plusieurs indices indiquent que ce faciès était aussi répandu plus au Nord (Indre-et-Loire, Yonne) et à l'Ouest (Côtes d'Armor) et sans doute faut-il rappeler que certaines régions intermédiaires sont encore mal connues et que ce semis de gisements se densifiera probablement avec les découvertes futures.

Quoiqu'il en soit, rares sont les gisements qui peuvent nous apporter quelques éclairages quant à notre questionnement sur l'interprétation des groupes gravettiens à « burins » du Raysse. Seuls 10 sur 54 nous paraissent aptes à la discussion : La Picardie, la grotte du Renne, les Artigaux, Plasenn'al-Lomm, Bassaler-Nord, Solvieux, les Jambes, la Rochette, l'abri Pataud et le Flageolet I. Sur ces 10 sites nous écartons d'emblée la Picardie, et la grotte du Renne puisque nous avons déjà discuté de ces séries.

¹⁸ Nous renvoyons pour cela à la lecture du chapitre 4 (cf. *infra* §.B.2.c.β.) qui fournit quelques exemples de convergences morphologiques qui peuvent induire en erreur.

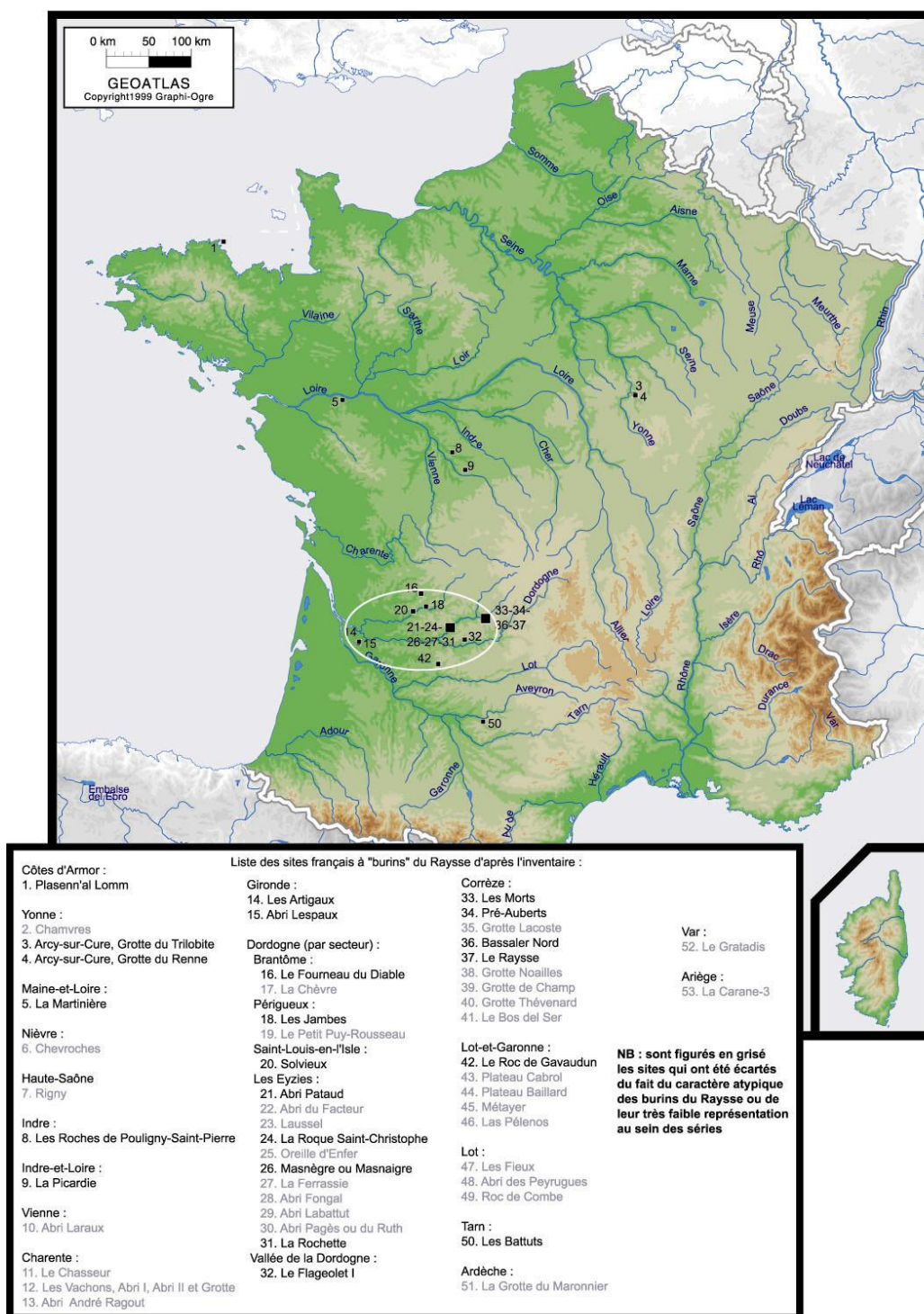


Fig.84 - Carte de répartition des industries contenant des "burins" du Raysses après révision critique de l'inventaire.

Restent huit gisements qui se divisent en trois catégories : ceux qui confirment l'absence d'association Raysses / pièces à dos (Les Artigaux et Plasenn'al-Lomm), ceux qui montrent des assemblages où les Raysses sont associés avec au moins un autre type (Gravette ou Noailles) mais en de faible proportion (Bassaler-Nord, Solvieux, les Jambes et la Rochette) et ceux qui montrent clairement une association des différents types au sein d'une séquence de couches (l'abri Pataud, le Flageolet I). Ces gisements ont pour la plupart fait l'objet d'études approfondies (à l'exception de Bassaler-Nord et de la Rochette) et permettent de formuler quelques observations particulièrement intéressantes pour la suite de la discussion. Signalons toutefois que nous nous trouvons relativement limité en ce qui concerne les descriptions technologiques dans la mesure où très peu de ces ensembles ont été étudiés de ce point de vue.

4. Quelques observations / déductions à partir des sites retenus :

Sur la succession chronologique des industries à Noailles et à Raysses :

Dans le Sud-Ouest, il faut remarquer que, lorsque les industries à « burins » du Raysse et les industries à burins de Noailles se rencontrent au sein des mêmes stratigraphies, les premières succèdent toujours aux secondes (ex : Pataud et le Flageolet I). Seul le site des Jambes fait exception mais il semble bien que cette configuration soit plutôt liée au mode de mise en place du gisement puisqu'il s'agit d'un dépôt de pente. **Il semble donc que le phénomène des « burins » du Raysse apparaisse postérieurement à celui des burins de Noailles.** Attention cependant, car on connaît des industries à burins de Noailles auxquelles ne succèdent aucune industrie à Raysses (ex : l'abri du Facteur). C'est d'ailleurs aussi le cas dans les Pyrénées, en Espagne ou en Italie où aucun gisement à « burins » du Raysse n'est connu alors que les sites à burins de Noailles sont bien attestés. On peut donc supposer que **les industries à Raysses correspondent non seulement à un phénomène relativement localisé dans l'espace mais aussi probablement dans le temps.**

Sur l'association Noailles/Raysse et la filiation entre les industries :

Plusieurs gisements (Bassaler-Nord, Solvieux, La Rochette) tendent à valider la réalité d'une coexistence des Noailles / Raysses au sein des mêmes couches puisque les types sont associés, mais souvent dans des proportions très faibles. On peut donc penser qu'il existerait

bien, à un moment donné, une phase où les deux types coexistent. Ces artefacts relèveraient donc bien d'une même entité culturelle originelle. En outre, l'abri Pataud et le Flageolet I indiqueraient une évolution interne du Gravettien moyen puisque les deux types coexistent, dans des quantités inversement proportionnelles et dans une apparente continuité d'occupation au sein d'une séquence de couches. Il s'agit de l'argument utilisé pour valider l'hypothèse d'une évolution des industries à Noailles vers celles à Raysses et **il faut admettre (dans le Sud-Ouest) la réalité de l'association des deux types**. Mais il existe des gisements à Raysses sans aucun burin de Noailles (la Picardie, la grotte du Renne, Plasenn'al-Lomm et aussi probablement les Artigaux). Ajoutons, par ailleurs, que pour les gisements de la moitié Nord de la France (c'est-à-dire au nord de la Loire), nous ne connaissons aucun site à burin de Noailles. Cela implique que dans cette région, le schéma évolutif observé dans le Sud-Ouest ne peut pas s'appliquer. Nous devons donc conclure qu'il **existe une phase (et/ou une région) où les industries rayssiennes ne comptent aucune autre pièce caractéristique que les Raysses** (et les lamelles de la Picardie). Il semble que ce phénomène soit essentiellement septentrional mais il pourrait aussi exister dans le Sud-Ouest (ex : les Artigaux).

Sur l'association Noailles / Raysses / Gravettes (pièces à dos abrupts) :

A priori, les sites de Pataud, Solvieux (couche M, locality 6) et le Flageolet I (couche V) semblent posséder les qualités d'intégrité requises pour valider l'existence de cette association. Il faut cependant rappeler que, dans tous ces ensembles, les associations présentent en général deux types dominants et un, largement moins significatif (Tabl.10). Nous n'avons, pour l'instant, aucune explication à ce phénomène, mais il est peut-être possible d'invoquer la différence des superficies explorées sur chaque gisement.

Sites	% de Raysses	% de burins de Noailles	% de pièces à dos
Solvieux « 6-M »	21,1 %	0,2 %	9,9 %
Pataud c.4 SUP	17,7 %	2,85 %	0,4 %
Le Flageolet I, c.V	6,6 %	2 %	7,1 %

Tableau 10 : Pourcentage des trois principaux types sur les gisements où l'association est attestée de manière fiable.

Quoiqu'il en soit, ces séries confirment qu'il existe une phase où Gravettes, Raysses et Noailles seraient bien associés, tout au moins dans le Sud-Ouest de la France. En revanche, il existe au moins une série qui ne montre aucune association spécifique : la Picardie. Si des critiques pourraient être formulées à l'égard de la petite zone fouillée, nous pouvons annoncer que la poursuite des opérations, à l'occasion de l'été 2003, n'a pas, pour l'instant, révélé présence de burins de Noailles ou de pièces à dos abrupts. Précisons que les gisements de Plasenn'al-Lomm et des Artigaux sont probablement aussi dans ce cas. Nous devons en conclure **qu'il existe probablement une phase où, dans certaines régions, les Raysses ne côtoient aucun des deux autres types du Gravettien moyen.**

Sur la réalité culturelle de l'association Raysses / Gravettes :

Nous disposons d'un gisement qui montre une association Raysses / Gravettes (pièces à dos) qui n'est pas recevable, il s'agit de la grotte du Renne. Nous avons apprécié, à la lueur d'une réévaluation du contexte taphonomique, le risque de mélange possible. Cet exemple montre bien les risques que nous encourrons à valider l'existence de telles associations sans nous poser la question de la cohérence des ensembles étudiés. Notre propre travail nous conduit donc à écarter la grotte du Renne de la discussion puisque nous ne pouvons pas déterminer avec certitude que l'association Raysses / Gravettes n'est pas le fruit d'un mélange. Ce point soulève avec force la nécessité d'une discussion précise sur l'intégrité des ensembles étudiés.

Finalement, cette nouvelle lecture des données permet un réexamen des différentes théories relatives à l'interprétation du Gravettien moyen et pourra, pourquoi pas, nous conduire à la proposition d'une nouvelle hypothèse reposant sur les données inédites de la Picardie et de la grotte du Renne. Mais avant de procéder à cet examen, il faut se pencher sur un dernier point : celui des mesures radiocarbone disponibles pour le Gravettien moyen, puisqu'elles interviennent nécessairement dans les interprétations chronologiques que nous serons amené à discuter ultérieurement .

C. Un mot sur les mesures radiocarbone disponibles

A ce jour, rares sont les synthèses disponibles sur la chronologie du Gravettien en France et il faut à nouveau nous appuyer sur les travaux de François Djindjian et Bruno Bosselin pour trouver une référence récente mettant en perspective la question des dates radiocarbone (Tabl.11) (Bosselin et Djindjian, 1994 et Djindjian, 1999 *in* : Sacchi (dir.), 1999). D'après leurs travaux, ils estiment que les données disponibles confirment la succession chronologique des industries à burins de Noailles et à Raysses (surtout à l'abri Pataud).

Ref - (site - couche)	Moyenne	Ecart-type (1sigma)	Faciès
OXA-401 (la Ferrassie B7)	23800	530	Noaillien
OXA-583 (abri du Facteur - c.10)	24720	600	Noaillien
OXA-584 (abri du Facteur - c.10)	24210	500	Noaillien
OXA-585 (abri du Facteur - c.10)	24400	600	Noaillien
OXA-586 (abri du Facteur - c.10)	24690	600	Noaillien
OXA-595 (abri du Facteur - c.10)	25630	650	Noaillien
OXA-594 (abri du Facteur - c.10)	25450	650	Noaillien
GrN-4280 (abri Pataud - c.4)	27060	370	Noaillien
OXA-168 (abri Pataud - c.4)	26900	1000	Noaillien
OXA-167 (abri Pataud - c.4)	26500	980	Rayssien
OXA-374 (abri Pataud - c.4)	26300	900	Rayssien
OXA-166 (abri Pataud - c.3-4)	26100	900	Rayssien
OXA-687 (abri Pataud - c.3-4)	25500	700	Rayssien
OXA-447 (le Flageolet - c.V)	25700	700	Rayssien
OXA-596 (le Flageolet - c.IV)	23250	500	Rayssien
Ly-2782 (le Rayse c.4)	25000	660	Rayssien

Tableau 11 - Les dates retenues par Bosselin et Djindjian (1994) pour le Gravettien moyen en France

Néanmoins, leur travail soulève un problème notable : après avoir reporté les dates qu'ils ont retenues sur un diagramme (sans distinction de gisement), il apparaît que les industries rapportées au Rayssien sont globalement plus vieilles que celles du Noaillien (Fig. 85). Cela s'avère quelque peu incohérent étant donné qu'en stratigraphie c'est l'inverse. Le cadre radiocarbone proposé par Bosselin et Djindjian repose donc sur une sélection de dates (toutes ou presque issues du même laboratoire) et de gisements qui leur permet d'alléguer une sériation chronologique où les deux groupes se succèdent sans difficultés. Or, les datations disponibles tendent à montrer un problème puisqu'il existe un chevauchement important entre Noaillien et Rayssien. Si on classe les dates site par site, la séquence de Pataud s'avère certes cohérente (Fig. 86), mais les autres posent question et ne peuvent pas être utilisées sans explication.

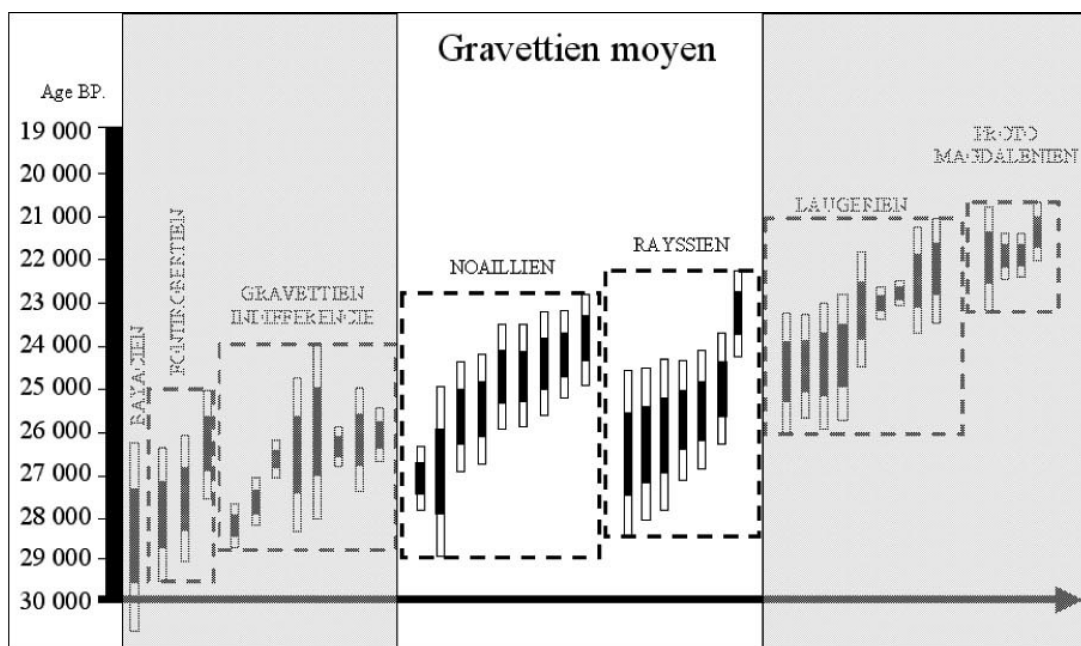


Fig. 85 - Les datations du Gravettien français, retenues par Bosselin et Djindjian (1994).
Barres d'erreur à 1 sigma (en noir) et 2 sigma (en blanc).

A noter : les mesures sont utilisées par les auteurs sans être classées par gisement.

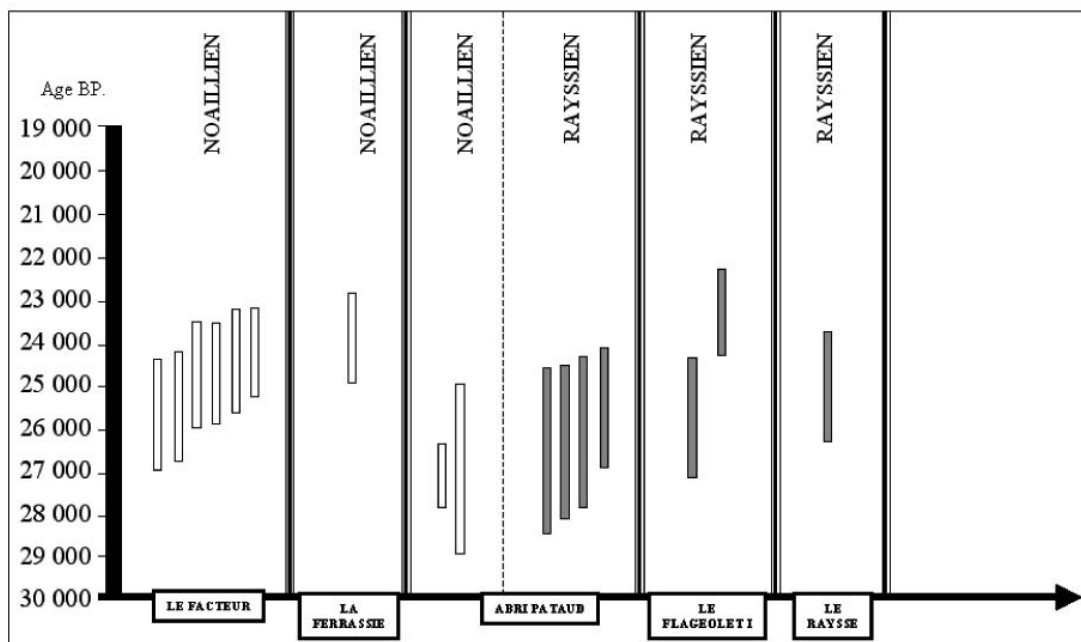


Fig. 86 - Les datations du **Gravettien moyen** (utilisées par Bosselin et Djindjian).
Barres d'erreur à 2 sigma. En blanc les dates du Noaillien et en gris, les dates du Rayssien.

A noter : afin de souligner les problèmes de cohérence,
nous avons **classé les datations par gisement.**

Nous avons donc entrepris un travail de recension des mesures radiocarbone de tout le Gravettien français. Ce travail est encore inachevé, mais nous avons d'ores et déjà comptabilisé plus de 150 datations. Au cours de cette entreprise, plusieurs problèmes ont été rencontrés, tout d'abord, l'accès aux informations, certaines dates étant inédites, d'autres partiellement publiées, et lorsqu'elles le sont, c'est bien souvent sans la totalité des informations nécessaires à leur évaluation critique. Sur ces quelques 150 dates, 22 sont attribuables au Noaillien et 15 au Rayssien ce qui est relativement peu. Les deux tableaux ci-dessous fournissent l'inventaire des dates (BP.) que nous avons retenues¹⁹ et utilisées pour délimiter chronologiquement le Gravettien moyen français.

Ref - (site - couche)	Moyenne	Ecart-type (1 Σ)	Moy + 1 Σ	Moy - 1 Σ	Facès
GrN-4280 (abri Pataud - c.4)	27060	370	27430	26690	Noaillien
OXA-168 (abri Pataud - c.4)	26900	1000	27900	25900	Noaillien
OXA-595 (abri du Facteur - c.10)	25630	650	26280	24980	Noaillien
OXA-594 (abri du Facteur - c.10)	25450	650	26100	24800	Noaillien
OXA-583 (abri du Facteur - c.10)	24720	600	25320	24120	Noaillien
OXA-586 (abri du Facteur - c.10)	24690	600	25290	24090	Noaillien
OXA-585 (abri du Facteur - c.10)	24400	600	25000	23800	Noaillien
OXA-584 (abri du Facteur - c.10)	24210	500	24710	23710	Noaillien
GSY-69 (abri du Facteur - c.11)	21180	1500	22680	19680	Noaillien
Ly-2723 (le Flageolet - c.VII)	26150	600	26750	25550	Noaillien
Ly-2722 (le Flageolet - c.VI)	24280	500	24780	23780	Noaillien
OxA-579 (le Flageolet - c.VI)	26500	900	27400	25600	Noaillien
OXA-401 (la Ferrassie B7)	23800	530	24330	23270	Noaillien
Gif-6656 (grotte d'Enlène - c.5)	24600	350	24950	24250	Noaillien
GifA-97306 (grotte d'Enlène - c.5)	27980	350	28330	27630	Noaillien
Ly-1739 (Laraux - c.3)	21530	910	22440	20620	Noaillien

Tableau 12 : Les dates du Noaillien en France

N.B. : sont figurées en gris les mesures qui s'ajoutent à celles retenues par Bosselin et Djindjian.

Ref - (site - couche)	Moyenne	Ecart-type (1 Σ)	Moy + 1 Σ	Moy - 1 Σ	Facès
OXA-167 (abri Pataud - c.4)	26500	980	27480	25520	Rayssien
OXA-374 (abri Pataud - c.4)	26300	900	27200	25400	Rayssien
OXA-166 (abri Pataud - c.3-4)	26100	900	27000	25200	Rayssien
OXA-687 (abri Pataud - c.3-4)	25500	700	26200	24800	Rayssien
OXA-580 (abri Pataud - c.3-4)	20400	600	21000	19800	Rayssien
OXA-447 (le Flageolet - c.V)	25700	700	26400	25000	Rayssien
Ly-2721 (le Flageolet - c.V)	22520	500	23020	22020	Rayssien
OXA-596 (le Flageolet - c.IV)	23250	500	23750	22750	Rayssien
Ly-2186 (le Flageolet - c.IV)	22950	500	23450	22450	Rayssien
Ly-2782 (le Raysse c.4)	25000	660	25660	24340	Rayssien
Ly-2161 (grotte du Renne - c.V)	20 150	500	20650	19650	Rayssien

Tableau 13 : Les dates du Rayssien en France

¹⁹ Ne mentionnant pas les différentes sources d'où proviennent ces datations, nous présentons, ici, toutes nos excuses pour cette lacune à laquelle nous remédierons dans un avenir proche.

Il est impossible de mener le travail préconisé par Jacques Evin (Evin, 1987) sur l'évaluation de la fiabilité des dates et de leur représentativité archéologique vu que, dans la plupart des cas, l'on ne dispose pas du rapport d'appréciation des dateurs. Par conséquent, nous avons conservé la plupart des mesures dont nous disposions à l'exception de quelques-unes qui ont été écartées au regard de différents arguments spécifiques essentiellement liés à la caractérisation des industries qui ont été datées.

Les deux tableaux ci-après fournissent la liste et les références des dates (BP.) non retenues :

Dates non retenues	Moyenne	Ecart-type (1 Σ)	Motif
GifA-92369 (Gargas-os fiché)	26 860	460	Seule la paroi est datée...pas l'industrie
Gif-2942 (La Tuto de Camalhot)	22980	330	Un seul burin de Noailles pour l'attribution
GRA-14939 (La Tuto de Camalhot)	23380	150	Un seul burin de Noailles pour l'attribution
GRA-14938 (La Tuto de Camalhot)	24220	160	Un seul burin de Noailles pour l'attribution
GifA-99245 (La Carane-3 - c 1.2)	23710	270	Industrie très pauvre, peu caractéristique ?
Ly-3307 (abri Lespaux - c.2)	17450	780	Date incompatible avec la fourchette connue

Tableau 14 : Les dates non retenues du Noaillien

Dates non retenues	Moyenne	Ecart-type (1 Σ)	Motif
L-340 A (grotte du Renne - c.V)	11 400	250	Date incompatible avec la fourchette connue
Gif-7998 (Les Peyrugues c.22)	24800	500	Identification des Raysses incertaine
Lv-1974 (Chamvres)	17890	280	Identification des Raysses incertaine
Ly-9094 (Chamvres)	23 170	230	Identification des Raysses incertaine

Tableau 15 : Les dates non retenues du Rayssien

- 7 dates ont été écartées du fait d'une attribution chronologique fondée sur des arguments ténus (La Tuto de Camalhot, la Carane) ou incertains (Les Peyrugues, Chamvres).
- 2 dates ont été écartées à cause de leur caractère raisonnablement aberrant (abri Lespaux et grotte du Renne c.V) en regard du contexte daté.
- 1 date a finalement été écartée du fait de sa non-association directe avec l'industrie (à Gargas c'est un os fiché dans la paroi qui a été daté et non un vestige associé à l'industrie lithique).

Par ailleurs, il faut souligner l'absence de courbe de calibration pour la période gravettienne, ce qui rend impossible la traduction des dates dans le calendrier solaire. Cette impossibilité s'avère particulièrement gênante surtout lorsque l'on évoque les problèmes que peuvent poser les phénomènes de « plateaux ». Il faut donc conserver la plus grande prudence par rapport aux résultats que nous allons présenter ci-après.

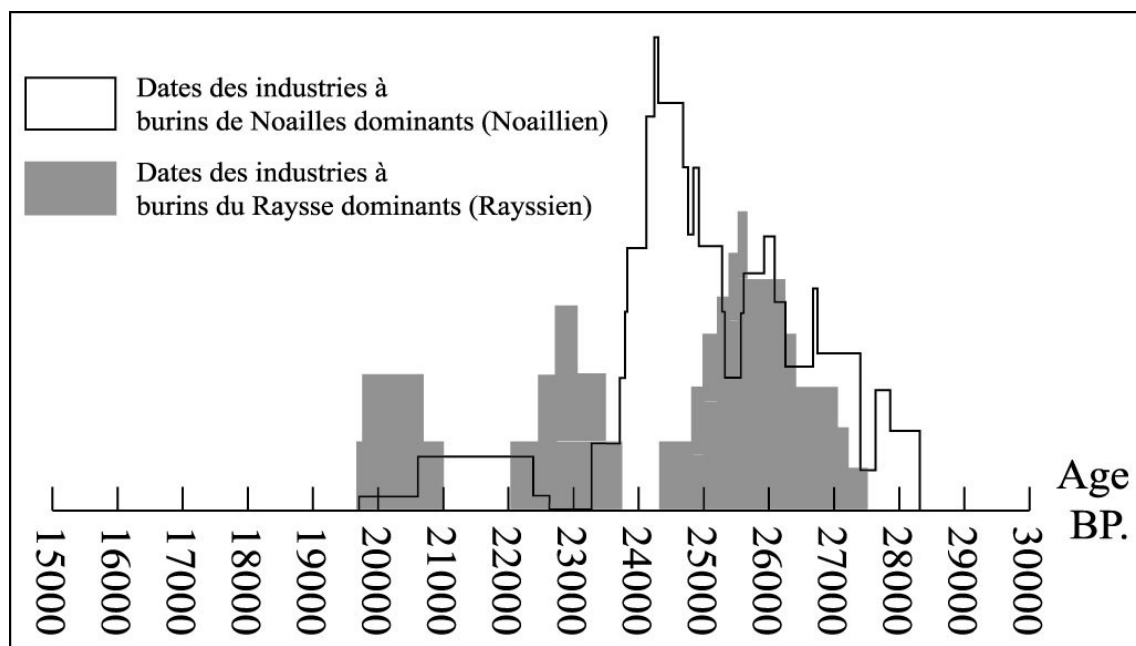


Fig. 87 - Diagrammes cumulatifs des datations radiocarbone des industries du Gravettien moyen en France.

Les 27 dates retenues ont été présentées sous la forme de « diagrammes cumulatifs pondérés » avec un intervalle de 1 sigma (Fig. 87) selon la méthode préconisée par Jacques Evin (1987). Attention cependant, car en principe cette méthode s'applique, de préférence, aux dates calibrées, mais comme l'a montré Jacques Evin, il est possible de l'utiliser avec des datations BP. (*ibid.*).

Que peut-on déduire de ce diagramme ?

Pour le Noaillien :

On remarque que le plus grand intervalle représenté pourrait correspondre à une plage de temps comprise entre environ 27 500 BP. jusqu'à environ 23 800 BP. En revanche, deux dates seulement expliquent l'existence d'un empilement de faible ampleur compris entre environ 20 500 BP. et 22 500 BP. ce qui ne permet guère d'argumenter une perduraction tardive du Noaillien et peut-être s'agit-il de dates légèrement trop jeunes.

Pour le Rayssien :

Le plus grand intervalle représenté se positionne entre environ 27 000 et 24 300 environ, ce qui est relativement proche de l'intervalle décrit pour le Noaillien. L'intervalle tardif signalé entre 21 000 et 19 800 BP. environ paraît relativement suspect et pourrait bien être attribué à des dates probablement un peu trop jeunes. En est-il de même pour le second pic approximativement compris entre 22 000 et 23 800 BP. ? Difficile de se prononcer mais l'on peut signaler que les dates correspondant à cet empilement proviennent toutes du même site, le Flageolet I. Sans doute conviendrait-il de disposer de plus de datation sur différents gisements avant de confirmer la persistance des industries à burins du Raysse jusqu'aux alentours de 22 ou 23 000 BP.

Du point de vue de l'interprétation chronologique des industries à burins de Noailles et à « burins » du Raysse :

Les datations (traitées globalement) ne permettent pas de corroborer les indications stratigraphiques puisque les industries à Raysse apparaissent presque aussi anciennes que celles à Noailles. Un tel phénomène pourrait avoir plusieurs causes : ampleur des écart-types, problème de la fiabilité des dates, existence d'un « plateau », nombre trop faible de datations, etc. En tout cas, il est impossible d'utiliser ces données pour étayer un phasage Noaillien (26-

24000 BP.) / Rayssien (25-24000 BP.) avec coexistence éventuelle des deux phases au Nord et au Sud (Djindjian *et al.*, 1999, p.185). Difficile donc d'avoir une lecture adéquate des données disponibles à l'heure actuelle et nous ne pouvons que souligner le manque de datations pour ces deux phases du Gravettien moyen. Sans doute devons-nous multiplier les efforts, non seulement pour évaluer la fiabilité des dates réalisées à ce jour, mais aussi pour en réaliser de nouvelles (comme nous envisageons de le faire pour la séquence gravettienne de la grotte du Renne par exemple).

D. Quelles hypothèses interprétatives à la lueur de ces données ?

1^{ère} hypothèse : l'existence de faciès fonctionnels plus ou moins contemporains

Cette hypothèse a été proposée par Jean Philippe Rigaud pour expliquer la variabilité des industries du Périgord (Rigaud, 1982b). Pour lui, les variations typologiques observables entre les séries du Périgordien V seraient « *le résultat d'activités différentes ayant entraîné la prolifération de certains types d'outils.* ». L'avantage de cette hypothèse est qu'elle permet d'expliquer la présence des trois types du Périgordien V dans des proportions variables dans un très grand nombre de gisements (et notamment à Pataud, au Flageolet et aux Jambes). En outre, cette hypothèse se trouve particulièrement en accord avec les données de la stratigraphie du Flageolet I.

Ce modèle pose toutefois un certain ombre de problèmes. En effet, si les différentes industries du Gravettien moyen étaient interprétables en terme de faciès d'activités, comment expliquer que dans le Nord de la France on ne connaisse aucun gisement à burin de Noailles ? Que dire également du site de la Picardie où l'on trouve beaucoup d'outils ce qui indiqueraient une large palette d'activités domestiques permettant de rejeter l'hypothèse d'une fonction de site spécialisée. Cette hypothèse fonctionnelle néglige également une donnée importante : la superposition en stratigraphie des industries à Noailles d'une part à Raysses d'autre part. Cette superposition indique un phasage évident et il faudrait donc envisager qu'un site comme l'abri Pataud (couche 4) connaisse un changement progressif d'activité fonctionnelle. Si tel est le cas, nous serions de toute façon confronté à des industries interprétables en terme chronologique et non uniquement fonctionnel. Par ailleurs, pour confirmer cette hypothèse fonctionnelle, il faudrait s'assurer que les assemblages à « burins »

du Raysse et ceux à burins de Noailles possèdent des schémas opératoires laminaires et lamellaires analogues. En effet, si les variations typologiques correspondent à des activités différentes, il paraît toutefois logique que les systèmes d'obtention des supports soient les mêmes. Or à ce jour, il est difficile d'établir cette comparaison car rares sont les assemblages à burins de Noailles qui ont fait l'objet d'une description technologique approfondie. Dernier point qui nous semble important à retenir, si les Raysses sont tous des nucléus à lamelles destinés à la confection d'armatures à retouche marginale, il faut expliquer le changement qui existe par rapport aux assemblages à burins de Noailles où, à ce qu'il semble, ce type d'armature et son mode de production ne se rencontrent pas. Finalement, bien peu d'arguments positifs permettent d'étayer ce modèle fonctionnel mais pour rejeter définitivement cette hypothèse, nous pensons nécessaire d'apporter la démonstration que les industries à « burins » du Raysse diffèrent technologiquement de celles à burins de Noailles (*cf. infra* chapitre IV, §.A.).

2^{ème} hypothèse : l'évolution interne du Noaillien inférieur (Noaillien *stricto sensu*) vers le Noaillien supérieur (Rayssien) :

Dans l'hypothèse développée par Nicholas David à partir de l'abri Pataud, le Noaillien est une entité culturelle (subdivisée en deux phases : inférieure et supérieure) distincte du reste du Périgordien (Gravettien). Cette idée, en partie reprise, par Bruno Bosselin et François Djindjian les a conduit à distinguer le Noaillien *stricto sensu* du Rayssien. Selon eux, le passage de l'un à l'autre se traduirait essentiellement par l'évolution technologique des burins²⁰. Les « burins » du Raysse remplaceraient alors ceux de Noailles tout en visant au même résultat, c'est-à-dire la production en série de microlamelles (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 87 et Bosselin, 1996, p. 189). Sans nous prononcer pour l'instant quant à cette possibilité, nous souhaitons explorer l'hypothèse de la filiation entre Noaillien et Rayssien à partir des données présentées précédemment.

Nous l'avons vu, il est possible d'avancer l'idée qu'il existe un phasage chronologique des industries du Gravettien moyen. Ainsi, si l'on se fie à la stratigraphie de l'abri Pataud, il est possible de suggérer l'antériorité des industries mêlant pièces à dos abrupts, burins de

²⁰ Ces auteurs n'ont toutefois proposé aucune interprétation culturelle de la transition entre Noaillien et Rayssien.

Noailles et Raysses sur celles ne comptant que des Raysses. D'après les données du Flageolet et de Pataud, les quantités de burins de Noailles et de pièces à dos abrupts ont tendance à décroître alors que les « burins » du Raysse sont plus nombreux. On pourrait donc imaginer que les phases à Raysses décrites à Pataud (c.4-SUPERIEUR) et au Flageolet (c.V) sont antérieures à celles de la Picardie puisque notre série ne compte ni Noailles ni pièce à dos abrupt. Dans ce cas, on assisterait alors à un remplacement progressif des lamelles à dos abrupts par des lamelles à retouche marginale (lamelles de la Picardie). Un tel phasage chrono-typologique s'accorderait, par ailleurs, relativement bien avec un phénomène de diffusion Sud-Nord des groupes à « burins » du Raysse. Ces groupes se seraient développés dans le Sud-Ouest avant de remonter progressivement vers des zones plus septentrionales qu'ils auraient atteintes après avoir définitivement abandonné la fabrication des burins de Noailles et des pièces à dos. Si cette théorie permet de concilier la plupart des données disponibles, elle pose toutefois un certain nombre de difficultés. Le principal problème est qu'il faut admettre que les groupes à « burins » du Raysse tirent bien leur origine du Noaillien, or, rien n'en apporte la preuve incontestable. Une lecture peu critique des données radiocarbone pourrait permettre d'affirmer que les plus anciennes industries à « burins » du Raysse se trouvent dans le Sud-Ouest alors qu'au Nord les dates sont beaucoup plus jeunes et que c'est donc dans le Sud qu'il faut chercher les origines de ces industries. Mais, étant donné les difficultés rencontrées pour l'évaluation critique des mesures radiocarbone, nous pensons qu'il vaut mieux s'abstenir d'une telle simplification. La démonstration de la filiation entre Noaillien et Rayssien doit donc s'appuyer sur d'autres preuves.

Les principaux arguments avancés par les auteurs sont : la superposition des deux industries, la survivance, au sein du Rayssien, de quelques outils d'affinité noaillienne (burins de Noailles et Gravette) et enfin la présence au sein du Noaillien d'objets rayssiens (les Raysses eux-mêmes). Il s'agit évidemment là d'arguments ténus qui reposent, de surcroît, sur l'idée que les ensembles en question sont parfaitement fiables. Autre argument invoqué pour justifier la filiation : le remplacement des burins de Noailles par les Raysses qui auraient eu la même finalité (production en série de microlamelles). Difficile de valider cette assertion puisque, à ce jour, aucune étude n'a démontré que les burins de Noailles pourraient être des nucléus (pour un état de la question sur la fonction présumée des burins de Noailles, *cf. infra* Chapitre IV, §.A.3.b). Rappelons finalement qu'à Pataud, il existe probablement un hiatus entre Noaillien inférieur (Noaillien *stricto sensu*) et Noaillien supérieur (Rayssien). Il existerait donc deux épisodes suffisamment distincts dans le temps pour que l'on puisse

supposer qu'il s'agit de deux groupes différents. Rappelons qu'au-delà des différences typologiques observées par Movius et David d'autres dissemblances, d'ordre qualitatif, ont été évoquées entre « *les industries noailliennes des phases inférieure [Noaillien stricto sensu] et supérieure [Rayssien] (amélioration de la qualité des pièces-supports, développement technologique qui révolutionne les burins, raffinement dans la qualité de la retouche marginale et son emploi plus fréquent, etc.) (...)* » (David, 1995 in : Bricker (dir.), 1995, p. 130). Ainsi peut-on remettre en question les fondements de la filiation Noaillien/Rayssien. Même si cette hypothèse est celle qui concilie le mieux les données disponibles, elle nécessite d'être validée par une démonstration sérieuse s'appuyant notamment sur les données technologiques.

3^{ème} hypothèse : l'existence d'une tradition technique originale au sein de la lignée gravettienne

La troisième voie que nous avons choisie d'explorer implique une lecture particulière des données dont nous disposons et nous avons conscience qu'il s'agit d'une hypothèse plus fragile que la précédente. Au départ, la grotte du Renne nous a laissé penser que la présence des Gravettes pouvait être le résultat d'une contamination, et nous avons été tenté de considérer qu'il en allait de même pour tous les assemblages à « burins » du Raysse qui présentaient une telle association. Par extension, la présence des burins de Noailles au sein des assemblages à Raysses devenait également suspectes. Mais une telle position revenait à nier l'évidence de cette association récurrente sur plusieurs gisements. Il nous aurait d'ailleurs fallu reconsidérer de manière critique deux des principales stratigraphies de références du Sud-Ouest (l'abri Pataud et le Flageolet I). Or, avant de remettre en question ces séquences, il convient de démontrer qu'elles présentent des problèmes d'ordre taphonomique. Nous avons vu que si de tels problèmes peuvent exister (au moins à Pataud), seule une étude approfondie permettra d'apprécier leurs ampleurs et le biais qu'ils sont susceptibles d'induire. Par conséquent, nous avons réfléchi à un ou des modèles alternatifs plausibles en faisant le pari que les associations décrites dans ces ensembles sont valides.

Le gisement de la Picardie, avec ses armatures particulières, tend à se singulariser de ce que l'on connaît des ensembles gravettiens à pointes à dos abrupts. Par ailleurs, les autres séries de référence à « burins » du Raysse montrent que les attributs typologiques

traditionnels du Gravettien (les armatures à dos abrupts surtout) sont très faiblement représentées. Ainsi, les industries à Raysses pourraient, peut-être, appartenir à une tradition originale qui ne fabriquerait ni pointe à dos abrupts, ni burins de Noailles et qui s'avérerait alors distincte de la lignée gravettienne, tout au moins d'un point de vue typo-technologique. Si tel est bien le cas, il nous faut expliquer la présence erratique des burins de Noailles et des pièces à dos abrupts dans certains ensembles et notamment ceux du Sud-Ouest. Deux hypothèses de départ sont envisageables : d'une part, le Rayssien ne puiserait pas son origine dans le Noaillien et d'autre part, les groupes noailliens et rayssiens seraient en partie contemporains (possibilité que ne contredisent pas les mesures radiocarbone). On pourrait alors imaginer que les groupes rayssiens auraient une origine géographique particulière non identifiée pour l'instant. Ces groupes pourraient alors occuper une aire de répartition plutôt septentrionale (Le Centre et le Sud du bassin parisien) et ils s'installeraient progressivement plus au Sud au contact des groupes Noaillien, ce qui pourrait se traduire par des échanges et/ou des emprunts (notamment les pointes lithiques - Gravette - et la technique du coup de burin avec coche d'arrêt - burin de Noailles -). Autre possibilité, les groupes Noaillien pourraient avoir abandonné progressivement la région pour s'installer plus au Sud (c'est-à-dire au pied des Pyrénées et/ou sur le littoral méditerranéen) et les groupes Rayssien auraient alors pu s'installer sur les mêmes sites. La succession serait alors établie (comme à l'abri Pataud) ce qui aurait pu conduire à des situations de palimpseste ou de mélanges (liés à d'éventuels aménagement de l'espace habitable, par exemple) ou encore, pourquoi pas, d'emprunts techniques du fait de la fréquentation des mêmes lieux de résidence.

Le problème majeur de cette hypothèse est que nous n'avons aucune idée de la région d'émergence d'une telle tradition. Nous l'avons vu, il n'y a pour l'instant aucun candidat sérieux pouvant prétendre à l'origine du faciès à « burins » du Raysses, du moins dans les pays limitrophes à l'aire de répartition de ce faciès, ce qui renforcerait plutôt l'idée d'une émergence directe du Noaillien. Par ailleurs, les dates les plus anciennes connues sont celles de l'abri Pataud, ce qui tendraient donc à accréditer l'hypothèse d'une autochtonie du Rayssien en Dordogne. Cette nouvelle hypothèse est donc fragile, mais nous pouvons supposer que s'il s'agit bien d'une tradition originale, les différences typo-technologique devraient être relativement marquées avec le Noaillien.

CONCLUSION :

Trancher en faveur d'une des trois hypothèses exposées précédemment n'est guère possible à ce stade de nos connaissances et il nous faut d'abord résoudre une question essentielle : peut-on démontrer la filiation entre Noaillien et Rayssien ? Les auteurs qui ont tenté de valider cette filiation se sont, jusqu'ici, appuyés sur la stratigraphie de l'abri Pataud et sur les proportions relatives des grandes classes typologiques, sans prendre en compte les données technologiques. Etant données les particularités des systèmes techniques mises en évidence à la Picardie et à la grotte du Renne, nous pensons qu'explorer la « piste technologique » nous permettra de réduire le nombre d'hypothèses possibles : si les industries du Gravettien moyen sont interprétables en termes fonctionnels et qu'elles sont plus ou moins contemporaines alors il paraît raisonnable d'imaginer qu'elles possèdent de fortes parentés du point de vue de la technologie laminaire et lamellaire. De même, si Noaillien et Rayssien appartiennent bien à une même lignée évolutive, on devrait alors trouver dans les industries de la première phase des traits techniques (autres que la simple présence de quelques outils erratiques) préfigurant ceux identifiés dans les industries de la seconde. Et finalement si la comparaison des données technologiques met en évidence des différences radicales entre les deux phases, on disposera alors d'un argument plus consistant pour étayer la théorie d'une tradition originale qui ne puiserait pas ses origines dans le Noaillien. Deux voies sont donc possibles : premièrement étudier les couches gravettiennes du Flageolet et de l'abri Pataud en essayant de comprendre les évolutions typo-technologiques des séquences en question (travail en cours pour Pataud et déjà en partie achevé pour le Flageolet) en établissant clairement l'intégrité des assemblages en question. Une autre voie consiste à explorer les relations pouvant exister entre Rayssien et Noaillien « purs », c'est-à-dire ne présentant qu'un des deux types. Nous avons déjà accompli ce travail pour la Picardie et la grotte du Renne, il s'agit donc maintenant de tester une série noaillienne selon une grille de lecture comparable.

CHAPITRE IV**COMPARAISONS DIACHRONIQUES DES INDUSTRIES DU GRAVETTIEU MOYEN ET RECENT,
RUPTURE OU CONTINUITE TYPO-TECHNOLOGIQUE ?****Introduction :**

Trancher entre les trois hypothèses envisagées à l'issue du chapitre précédent nécessite de résoudre (ou tout au moins d'essayer de résoudre) la question de l'existence ou non d'une filiation entre Noaillien et Rayssien. Si solutionner cette question nous permettrait de privilégier une hypothèse, nous n'en aurions pas pour autant résolu l'ensemble du problème, à savoir quelle interprétation pouvons nous proposer pour les industries à nucléus du Raysse. En effet, interpréter correctement les assemblages se rattachant à cette phase nécessite de prendre en compte, non seulement les relations qui peuvent exister avec le Noaillien *stricto sensu*, mais aussi avec le Gravettien récent. Seule l'étude des relations du Rayssien avec ces deux entités chronologiquement « encadrantes » permettra, peut-être, de lever une partie du voile sur les origines et le devenir de cet épisode. Dans ce chapitre, nous poursuivrons donc une logique diachronique en nous intéressant tout d'abord à la « filiation » censée exister entre le Noaillien et le Rayssien (*cf.* Chapitre III). Pour cela, il faudra donc nous pencher sur une série noaillienne or, nous l'avons vu, seules quelques grandes stratigraphies du Sud-Ouest offrent les conditions idéales à un questionnement permettant de prendre en compte des aspects diachroniques directs. Néanmoins, un premier pas peut être fait en étudiant une série noaillienne typique provenant d'un gisement où les nucléus du Raysse sont par ailleurs absents. Il s'agit alors de déterminer si la série présente ou non des similitudes avec celles de la Picardie ou de la grotte du Renne. Dans un second temps, nous aborderons de manière plus précise la comparaison entre Rayssien et Gravettien récent, pour essayer de déterminer si ces phases s'inscrivent dans une continuité évolutive. Certes, les études antérieures, fondées exclusivement sur l'abri Pataud (David, 1985 et Bosselin et Djindjian, 1994), tendent à démontrer sur une base strictement typologique l'absence de filiation entre Rayssien et Gravettien récent. Or, les arguments typologiques, fondés sur le seul examen des proportions d'outils, ne peuvent suffire à éclairer la question des relations entre ces industries. Il nous paraît important de confronter ces conclusions avec les données issues d'une analyse

technologique. Existe-t-il dans le Gravettien récent des éléments typo-technologiques qui indiqueraient d'éventuels liens de parenté avec le Rayssien ? Une telle démarche ne résoudra peut-être pas définitivement la question, mais elle permettra au moins d'apporter quelques nouveaux éléments de discussions.

Choix des séries :

Notre attention s'est donc portée sur des séries gravettiennes provenant de différentes régions de France (Fig. 88) et, pour le Noaillien, nous avons nécessairement dû choisir une série provenant du Sud-Ouest. Plusieurs éléments ont guidé notre choix vers le site de Brassempouy dans les Landes. Tout d'abord, il s'agit d'une fouille moderne qui a eu lieu dans les années 80, avec un tamisage systématique des déblais. De plus, la série a déjà fait l'objet d'études préliminaires dont aucune n'a révélé la présence de nucléus du Raysse. Pour le Gravettien récent, nous avons opté pour plusieurs séries complémentaires d'un point de vue typo-technologiques. En premier lieu, nous explorerons les données offertes par le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne), puis nous poursuivrons nos observations avec deux séries très comparables entre elles : celle du Blot (Haute-Loire) et de Mainz-Lisenberg (Rhénanie).

Problématique :

Etant donné la richesse des séries étudiées, il n'a pas été possible de conduire des études typo-technologiques exhaustives, aussi nous sommes-nous concentré sur différents points dont nos études précédentes ont révélé le caractère discriminant. Premièrement, les armatures, puisqu'il s'avère que le Rayssien possède des armatures vraiment très particulières. Que peuvent nous apporter ces séries de comparaisons et existe-t-il éventuellement des morphologies comparables ? De fait, il faudra aussi nous pencher sur les modalités de productions des supports de ces armatures puisque, dans le Rayssien, les armatures sont intimement liées aux « burins » du Raysse. Il faudra donc interroger ces séries en essayant de déterminer s'il existe dans le Noaillien et le Gravettien récent des modalités de productions de support d'armatures comparables (peu ou prou) ? Si tel n'est pas le cas, nous envisagerons alors les grandes tendances des productions laminaires et lamellaires plus classiques, en essayant de déterminer leur degré d'originalité/de parenté avec celles mises en évidence sur les gisements de la Picardie et de la grotte du Renne.



Fig. 88 - Localisation des gisements.

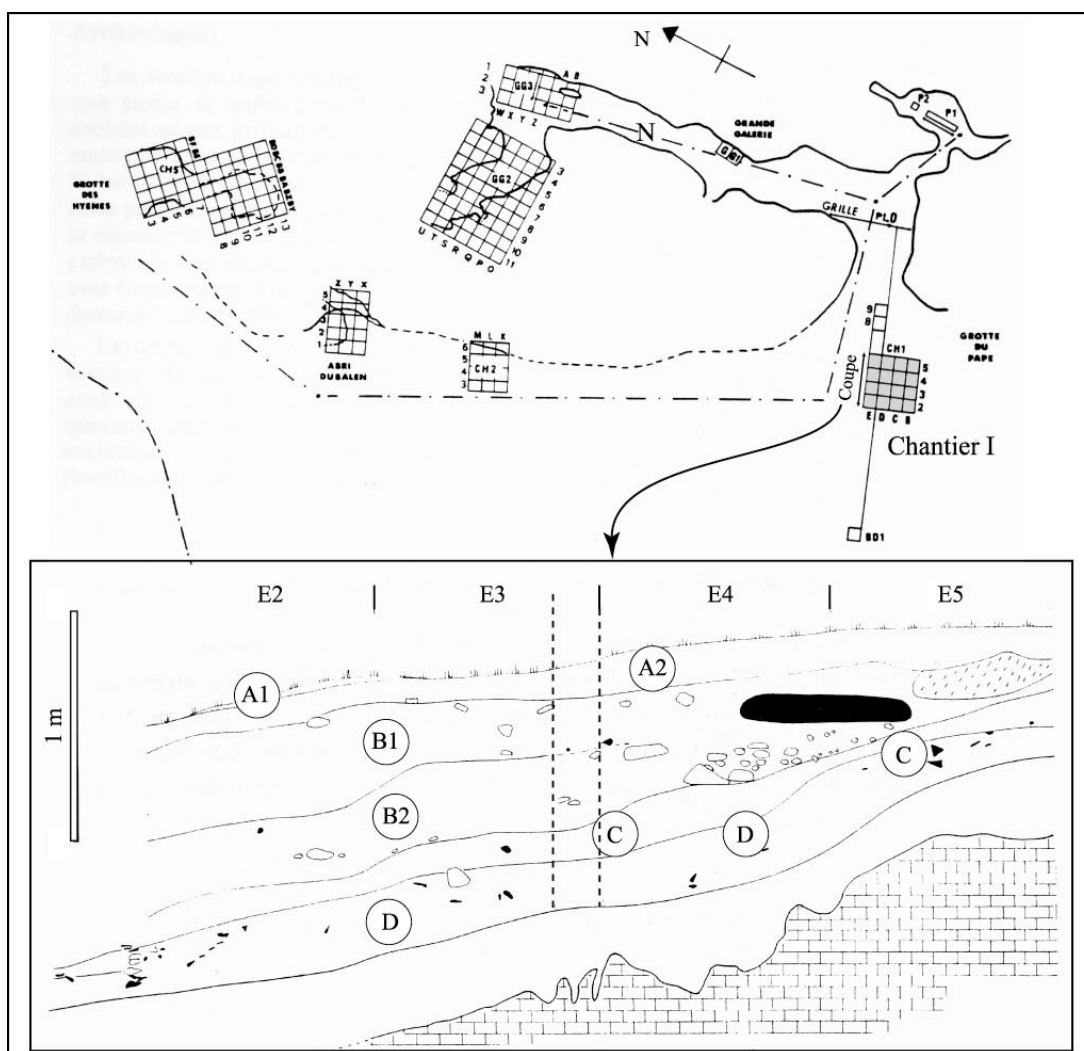
A l'issue de cette double comparaison diachronique, nous disposerons de nouveaux arguments pour discuter de l'interprétation des industries à « burins » du Raysse et pour finalement tenter de dégager l'hypothèse la plus crédible.

A. Le cas de la série noaillienne du chantier I de Brassempouy :

Les grottes de Brassempouy (Landes) ont fait l'objet de travaux récents qui récapitulent l'historique des fouilles et des recherches, nous n'insisterons donc guère sur ces derniers. Pour de plus amples informations, nous renvoyons à la publication récente de la thèse de François Bon (Bon, 2002) ainsi qu'aux nombreux articles de synthèse qui résument les faits (voir entre autres Delporte, 1985 ; Delporte et Buisson, 1991 ; Bon, 1993 ; Buisson, 1996).

1. Situation et bref historique des recherches

Situées dans le département des Landes (en Chalosse), les grottes de Brassempouy se trouvent dans les formations calcaires du Lutétien supérieur et s'ouvrent à l'ouest, au pied d'un coteau, sur la rive gauche du Pouy, petit affluent du Luy de France (Fig. 88). C'est à l'occasion de la réfection d'un chemin menant aux carrières de calcaire proches que des ouvriers découvrirent les premiers vestiges préhistoriques en 1880. De, 1880 à 1896, plusieurs chercheurs vont se succéder et exploiter différentes parties du gisement (Fig. 89). Pierre-Eudoxe Dubalen découvre tout d'abord la grotte des Hyènes et la grotte du Pape (en 1881) ; puis vers 1890, c'est au tour de Joseph de La Porterie et Albert Léon-Dufour d'explorer ces cavités. Quelque temps après eut lieu l'excursion de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, à l'occasion de laquelle fut « vidée » une partie du remplissage de l'entrée et des abords de la grotte du Pape. Puis, de 1894 à 1897, Edouard Piette et Joseph de La Porterie conduisent de nouveaux travaux sur le site, explorant notamment la « Grande Galerie » qui prolonge l'entrée de la grotte du Pape.



La stratigraphie du Chantier I

Nous reprendrons ici in extenso la description de la stratigraphie du Chantier I fournie antérieurement par Dominique Buisson d'après les descriptions de Dominique Marguerie (Buisson, 1993).

" La stratigraphie se présente ainsi de haut en bas :

A1 : Couche humique brune à structure grumeleuse (ép. voisine de 10 cm). Sa transition avec A2 est très progressive.

A2 : Couche également humique, de couleur grise dont la structure est massive (ép. 10 cm environ), sa transition avec B1 est assez nette.

B1 : Couche limoneuse brune pâle, de même structure que A2 (ép. 35 cm environ).

B2 : Couche limoneuse brune , de structure plus fragmentaire, à traces d'oxydation de manganèse (ép. moy. de 30 cm). Sa base se signale par une blocaille calcaire très diffuse dont les éléments, d'un mode voisin de 7 cm sont très altérés.

C : Couche, sablo-limoneuse de couleur brune-jaune claire de structure massive (ép. 30 cm).

D : Couche brune, dont le sédiment, à structure grumeleuse, s'appauvrit en colloïdes et marque une nette décarbonatation.

E : Couche brune de même structure et texture que D, quoique légèrement plus argileuse (ép. 15 cm environ).

F : Couche également brune sans transformation de structure ni texture par rapport à D (ép. moy. 15 cm).

Toutes racines et radicules disparaissent dès ce niveau.

G : Couche de couleur brune-jaune à structure massive. Sa texture marque un enrichissement en colloïdes au contact du substrat calcaire (ép. 25 cm). " (Buisson, 1993, p.425).

Fig. 89 - Plan des cavités de Brassempouy et localisation du chantier I et de la coupe (d'après Buisson, 1993, p.425 et Dartiguepeyrou, 1995, p.10)

Après le début du XXe siècle, le gisement tomba quelque peu dans l'oubli et ne connut pas de nouvelles opérations. Ce n'est qu'en 1981 qu'Henri Delporte et son équipe effectuèrent des sondages dans le but de préciser la stratigraphie des secteurs déjà explorés mais aussi de poursuivre des recherches sur les parties encore intactes du gisement. Reprenant l'ensemble des données historiques, Henri Delporte précisa que la grotte du Pape et la Grande galerie avaient déjà livré des vestiges gravettiens (fouilles Piette et de la Porterie), les Vénus probablement, mais aussi quelques vestiges lithiques dont plusieurs pointes de la Gravette (Delporte, 1996).

Ces nouvelles opérations, ainsi que celles menées ensuite par Dominique Buisson (1995-96) puis Dominique Gambier (depuis 1997), permirent la découverte et l'exploration de nouveaux secteurs, et notamment celui qui nous intéresse ici : le Chantier 1 situé à quelques mètres en avant de la grotte du Pape. La fouille de cette partie du gisement livra les vestiges d'une industrie quasi-exclusivement lithique se rattachant au *Périgordien supérieur à burins de Noailles*. La fouille de ce secteur se poursuivit de 1982 à 1985 et le Chantier I fut exploité sur 16 m² au total (Fig. 89). La couche D qui contenait l'industrie à burins de Noailles, ne fut pas fouillée intégralement sur toute la surface du secteur. Seules les bandes « E » et « D » furent explorées jusqu'à la base de la couche gravettienne. A l'exception de ce secteur, l'extrémité Nord de la Grande galerie a également livré des indices de présence gravettienne. Cependant, rien ne permet pour l'instant de dire si ces vestiges sont ou non contemporains de ceux du Chantier I (Buisson, 1996). Quant aux autres secteurs (grotte des Hyènes et abri Dubalen), ils étaient intégralement colmatés lorsque les gravettiens occupèrent le site (leurs remplissages correspondent à des occupations châtelperronienne et aurignacienne).

Forte de plus de 22 000 pièces côtées (sans les refus de tamisages), dont environ 1984 outils, la série gravettienne du Chantier I fit l'objet de deux travaux universitaires : un mémoire de DEA consacré aux burins de Noailles (Chastel, 1984) et un mémoire de Maîtrise qui contribua notamment à tracer les grandes lignes typo-technologiques de l'assemblage (Dartiguepeyrou, 1995). C'est cette série que nous nous proposons d'examiner pour tenter de déterminer s'il existe des « éléments techniques » qui permettraient de supposer que le Noaillien est bien à l'origine des industries à « burins » du Raysse.

2. Quelques observations sur la stratigraphie et son mode de dépôt :

D'un point de vue topographique, la coupe Est-Ouest relevée par Dominique Marguerie indique clairement un faible pendage général des couches d'Est en Ouest, qui suit globalement l'inclinaison du socle calcaire (Fig. 89). L'analyse sédimentologique de la stratigraphie indique que les couches sus-jacentes à la « D » se seraient « déposées sous l'action de colluvionnements sur pente peu inclinée » (Marguerie, 1984, p. 83 *in* : Dartiguepeyrou, 1995). Ceci indiquerait donc un léger remaniement de l'ensemble des niveaux archéologiques. Néanmoins, plusieurs raccords et remontages à faibles distances plaident pour des mouvements de faible amplitude (Buisson, 1996, p. 426 ; Dartiguepeyrou, 1995, p. 14). Par ailleurs, des racines et des terriers gênent la lecture des différents horizons, ce qui expliquerait probablement le choix qui a été fait de distinguer arbitrairement à l'horizontale la limite des couches C et D. C'est-à-dire que la fouille n'a pas réellement suivi le pendage du niveau gravettien (comme indiquée sur la coupe) et que, de ce fait, plusieurs artefacts associés à la couche D pourraient provenir de la couche C, sus-jacentes comme le suggère la projection en profil des altitudes des artefacts (Dartiguepeyrou, 1995, p. 13). Signalons que les couches A à C ont livré plusieurs vestiges lithiques peu caractéristiques (mais probablement paléolithiques) mélangés à quelques tessons de céramique, ce qui corroborerait l'hypothèse de possibles remaniements mineurs (Buisson, 1996, p. 426). Néanmoins, l'ensemble de ces observations n'interdit absolument pas une étude de la série provenant de la couche D, mais il convient simplement de garder à l'esprit que certaines pièces peuvent provenir d'autres ensembles sédimentaires et/ou culturels.

3. Etude diagnostique

a. Les armatures :

La série compte près de 205 armatures (Fig. 90) si l'on y intègre les pièces issues des refus de tamisages¹. L'ensemble de ces armatures ne représente environ que 10 % de la totalité de l'outillage. Le taux de fragmentation des pièces est très élevé puisque très peu sont entières (11 sur 205).

¹ Tous les refus de tamisage ont été triés intégralement par Dominique Buisson qui a pris soin d'extraire tous les fragments d'armatures.

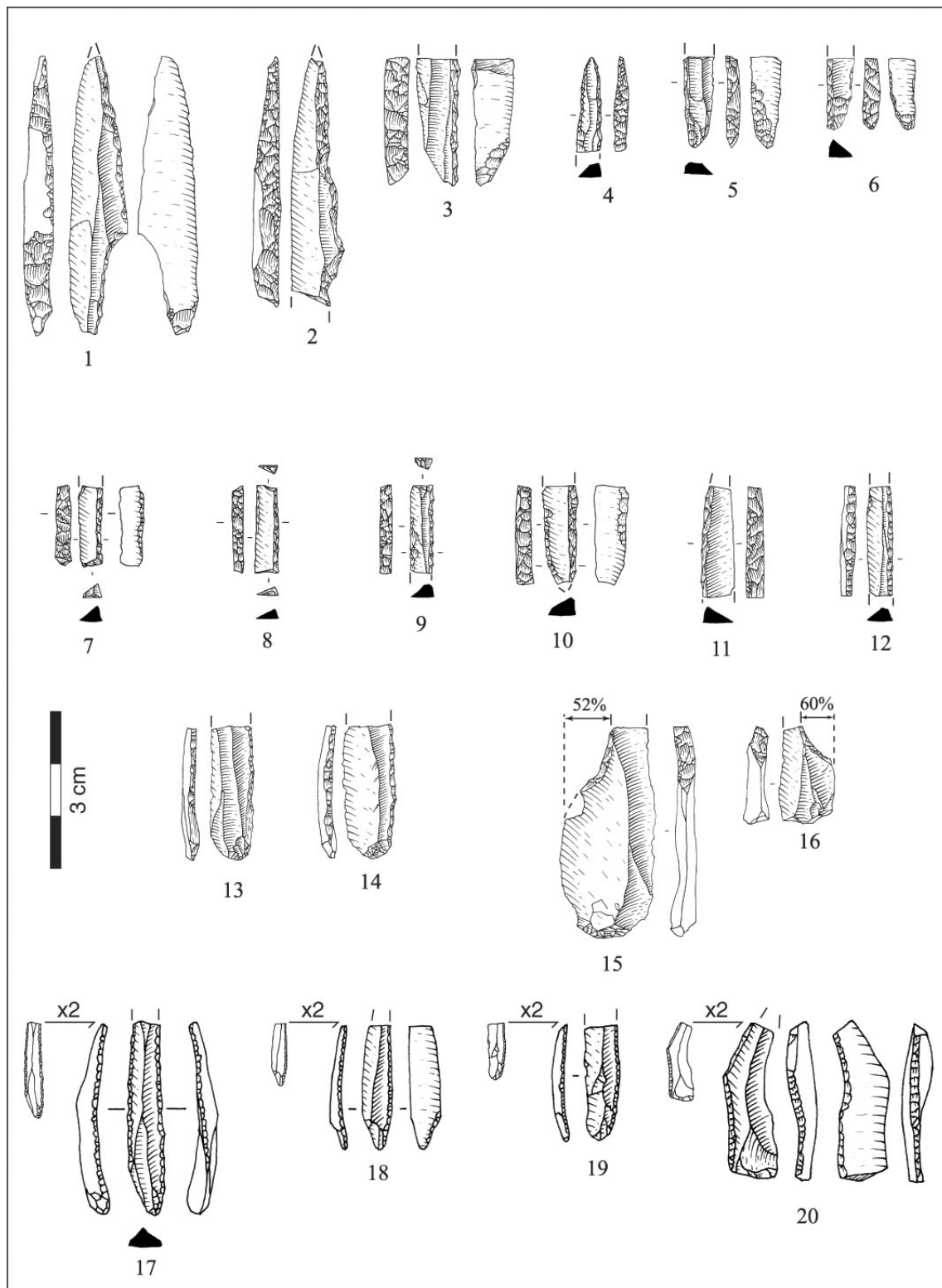


Fig.90 - Les armatures du chantier I couche D, Brassempouy (Landes).

Ce détail ne nous permettra donc pas, dans la très grande majorité des cas, d'apprécier la courbure des armatures ni les caractéristiques de délinéation ou régularité du dos. Autre point à souligner immédiatement : la présence, au sein de l'assemblage, de différentes armatures (tabl.16) dont certaines appartiennent indubitablement au Gravettien (pointes de la Gravette, microgravettes et lamelles à dos) tandis que d'autres (« les petites lamelles à retouche marginale », *cf.* Fig. 90, n°17 à 20) possèdent des caractéristiques particulières (en tout cas inédites dans le Gravettien à burins de Noailles) et pourraient peut-être se rattacher à un autre ensemble culturel.

Types d'armatures	Nombre	%
Gravettes	10	4,9
Pointes à cran	5	2,4
Microgravettes	16	7,8
Lamelles à dos tronquées	23	11,2
Lamelles à dos simples	13	6,3
Petites lamelles à retouche marginale	21	10,2
Petites lames à bord abattu	24	11,7
Microlithes à dos sans précision	74	36,1
Fragments de lame à dos	19	9,3
Total	205	100,0

Tableau 16 : Inventaire sommaire des différentes catégories d'armatures identifiées à Brassempouy

N.B. : Afin d'éviter toute ambiguïté, nous avons considéré comme pointes de la Gravette ou microgravettes les pièces présentant la conjonction de critères suivants : fragment proximal, distal ou pièce entière ; présence d'un dos abrupt ou semi-abrupt aménagé par retouche directe ou croisée ; extrémité apicale pointue et/ou extrémité basale en pointe ou en ogive aménagée par une retouche directe ou inverse, marginale ou couvrante qui affecte le bord opposé au dos ou la face inférieure (Demars et Laurent, 1992, p. 100). Un tel choix conduit probablement à sous-estimer le nombre réel de gravettes ou microgravettes, puisque nous savons que les pièces entières peuvent ne pas présenter tous ces aménagements. C'est-à-dire qu'une pointe de la gravette peut être aménagée à la base (retouche inverse couvrante affectant le bord opposé au dos) mais que son extrémité apicale peut être laissée brute (seulement aménagée par l'installation du dos). De ce fait, si la pièce est cassée en deux, seul le fragment portant la base sera considéré comme gravette, le fragment apical lui sera décompté comme « fragment de lame à dos pointue ». Néanmoins, un tel choix n'introduit guère de biais puisque nous avons décidé de présenter Gravette et pièce à dos au sein des mêmes

catégories. En revanche, il permet d'avoir une vision plus nuancée des assemblages : ainsi, plusieurs fragments mésiaux de pièces à dos au sein d'une série ne suffisent pas à déterminer une attribution au Gravettien.

α. Des armatures typiques du Gravettien :

- Les pointes de la Gravette :

Rares sont les pièces qui peuvent être considérées comme de véritables pointes de la Gravette, puisque nous n'avons compté que 9 pièces répondant à la définition susmentionnée. Il s'agit d'un seul fragment apical et de 9 fragments basaux qui portent tous un aménagement par retouches inverses plus ou moins rasantes (Fig. 90, n°3). Toutes les Gravettes montrent des dos abrupts (6 cas) ou semi-abrupts (4 cas) majoritairement aménagés par une retouche directe (7 cas) ou croisée (3 cas). Nous n'avons pas relevé de latéralisation préférentielle. Par ailleurs, il faut préciser qu'il existe 19 fragments de lames à retouche abrupte (présentant des caractéristiques de retouches analogues aux Gravettes) dont nous ne pouvons être certains qu'il s'agit bien de Gravette puisqu'il s'agit de parties mésiales ou de pièces ne portant pas toutes les caractéristiques requises (aménagement de la base ou de la pointe). Nous soupçonnons pourtant que certains de ces artefacts (9 pièces au moins) pourraient être considérés comme des « Gravettes possibles » (Fig. 90, n°2 par exemple, qui semble être une pièce cassée en cours de fabrication et ne porte donc pas tous les attributs d'une véritable Gravette). En observant les gabarits de Largeur/Épaisseur (Fig. 91.A) de ces pièces (Gravette et fragments de lames à retouches abruptes), il semble évident qu'elles ont été réalisées sur de véritables produits laminaires (par opposition aux pièces confectionnées sur lamelles). Ce que confirme un fragment de lame proximal (probablement une pièce cassée en cours de fabrication) qui porte des retouches abruptes et indique que la réduction de largeur subie par les supports laminaires devait être assez importante, aux environs de 50% (Fig. 90, n°15).

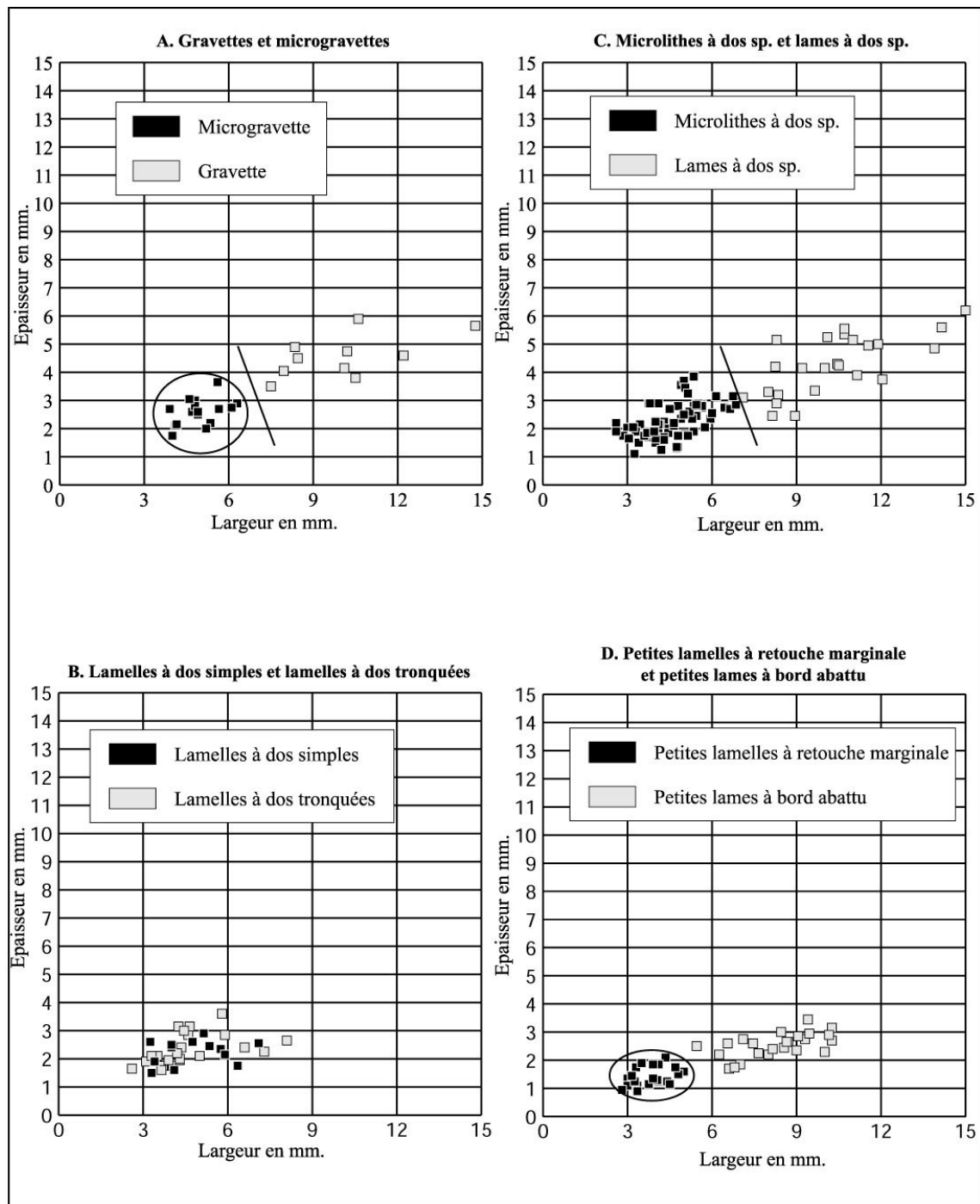


Fig.91 - Nuages de points des largeur/épaisseur des différentes catégories d'armatures.

Les « pointes à cran » :

Il faut également signaler l'existence de quelques « pointes à cran » (n=5) réalisées sur des supports laminaires soignés, très réguliers et rectilignes (Fig. 90 n°1). Ces pièces pourraient-être interprétées comme des pointes de la Gravette inachevées, mais cela semble peu logique dans la mesure où d'un point de vue technique rien n'interdisait au tailleur de finir le travail d'abattage du dos. En revanche, il est également possible de les considérer comme des armatures à part entière, même si rien pour l'instant ne permet d'étayer un éventuel rôle de pointes de sagaies. En outre, il faudrait peut-être envisager qu'il puisse s'agir d'une pollution liée à une occupation solutréenne mais cela ne nous semble guère crédible dans la mesure où le reste de la série ne nous a pas donné d'autres indices allant dans ce sens.

- Les microgravettes :

A peine plus nombreuses, les microgravettes (n=16) se différencient nettement des pointes de la Gravette par un gabarit largeur/épaisseur inférieur à celui de ces pièces (Fig. 91.A). Ces 16 pièces sont toutes fragmentées : 8 fragments basaux et 8 apicaux. En ce qui concerne les fragments basaux, tous portent une retouche inverse rasante plus ou moins envahissante (Fig. 90, n°5-6). Les fragments apicaux, quant à eux, portent une retouche directe ou inverse (en général marginale) du bord opposé au dos et qui contribue à aménager la pointe de l'armature (Fig. 90, n°4). L'inclinaison des dos est variable, mais généralement abrupte (8 cas) à semi-abrupte (8 cas). L'abattage a été réalisé de manière soignée par une retouche directe (11 cas, notamment tous les dos semi-abrupts), plus rarement croisée (4 cas) mais aussi inverse (1 cas). Aucune latéralisation particulière n'a été remarquée. Comme pour les Gravettes, nous devons signaler l'existence d'un très grand nombre de « fragments mésiaux de microlithes à dos » dont il est impossible d'être certain qu'ils ne sont pas des fragments de microgravettes. Même si certains le laissent supposer (Fig. 90, n°10), nous avons malgré tout choisi de les comptabiliser parmi les « pièces à dos sans précision » de manière à ne conserver dans les microgravettes que les pièces les plus fiables.

- Les lamelles à dos (tronquées et simples) :

Si jusqu'ici nous n'avons insisté que sur les deux variétés d'armatures les plus typiques de la série, il faut également signaler deux autres catégories particulières : les lamelles à dos simples et les lamelles à dos tronquées.

Les lamelles à dos « simples » (n=13) : ce sont des pièces où l'extrémité (distale et/ou proximale) n'est pas aménagée par une retouche particulière autre que celle du dos. Il s'agit en général de fragment de lamelles à dos naturellement pointues² (n=7), ou de lamelles à dos sur lesquelles le talon est encore conservé (n=6). Dans la plupart des cas, ces pièces portent des dos abrupts (6 cas dont 3 par retouche croisée et 3 par retouche directe) ou semi-abrupts (7 cas abattus par retouche directe exclusivement). La latéralisation, lorsqu'elle est déterminable, semble indifférente puisque nous avons compté autant de dos sur bord droit que sur bord gauche.

Les lamelles à dos tronquées (n=23) *ou bi-tronquées* (n=2) : Ces pièces ont rarement été décrites dans les assemblages noailliens, tout au moins dans une telle quantité. Il s'agit de pièces en général cassées dont une des extrémités porte une troncature droite (21 cas) aménagée par 2 ou 3 petits enlèvements directs (Fig. 90, n°7-9), plus rarement de pièces intactes avec une troncature à chaque extrémité (2 cas -Fig. 90, n°8-) ou encore une troncature opposée à une extrémité pointue (2 cas). Les dos sont en majoritairement abrupts (14 cas dont 9 à retouche croisée et 5 à retouche directe) et plus rarement semi-abrupts (9 cas tous réalisés par une simple retouche directe). Dans presque tous les cas, l'abattage du dos est très soigneusement réalisé. Dix pièces présentent une retouche du bord tranchant opposé au dos, il s'agit en général d'une fine retouche marginale (6 cas de retouche directe -Fig. 90, n°8- et un cas d'inverse -Fig. 90, n°7-) ou d'une retouche rasante directe (2 cas -Fig. 90, n°9-). Au moins deux microlithes présentent une troncature manifestement postérieure à une cassure (Fig. 90, n°8) et pourraient indiquer un recyclage de certaines pièces cassées en éléments d'armatures latérales. Comme précédemment, nous n'avons pas relevé de latéralisation préférentielle.

- Les pièces à dos microlithiques « sans précision » :

Il s'agit en fait dans la plupart des cas de fragments mésiaux de pièces à dos pour lesquels il est impossible de savoir s'ils appartiennent à une catégorie particulière (microgravette, lamelle à dos tronquée, etc.). Les dos sont en général abrupts à retouches croisées (17 cas -Fig. 90, n°11-), ou directes (27 cas) ou bien semi-abrupts à retouches directe (27 cas -Fig. 90, n°12-). Nous avons aussi comptabilisé trois cas de dos abrupts inverses et un cas de dos abrupt pour lequel nous n'avons pu discriminer la face supérieure de l'inférieure.

² Ou encore rendu pointue par le simple fait de l'abattage du dos.

La latéralisation des dos, lorsqu'elle s'est avérée déterminable semble être plutôt dextre (21 cas) que senestre (13 cas). En ce qui concerne le soin attaché à l'abattage du dos, il semble variable, parfois très soigneux (Fig. 90, n°11) et d'autre fois plus sommaire (Fig. 90, n°12).

β. Des petites lames à bord retouché d'un gabarit inférieur aux lames à dos véritables :

Plusieurs pièces (n=22) ne semblent pas entrer dans les autres catégories d'armatures décrites précédemment et ne sont d'ailleurs pas spécialement typique du Gravettien. Il s'agit de grandes lamelles ou de petites lames (la distinction étant délicate à établir sans un examen complet des vestiges liés au débitage laminaire) qui portent, non pas un vrai dos abrupt, mais soit un bord abattu (en général par retouche directe) semi-abrupt (n=13 -Fig. 90, n°13-14-) soit un bord présentant simplement une retouche marginale (n=4). Il faut également noter l'existence de quelques pièces (n=5) qui portent une retouche marginale sur les deux bords. Rien ne permet d'affirmer que cette catégorie de pièces correspond à un type bien précis, mais il convient de remarquer que leur gabarit largeur/épaisseur (Fig. 91.D) les distingue assez nettement des autres armatures identifiées (largeur entre 6 et 10 mm, ce qui est assez important, mais épaisseur relativement faible entre : 2 et 3 mm environ). Bien que nous les présentions conjointement avec les armatures, rien ne nous indique qu'il s'agisse bien d'armatures de traits plutôt que de simples supports retouchés, mais leur relative homogénéité morpho-dimensionnelle nous a conduit à les présenter ici afin de n'écarter aucune possibilité.

γ. Des lamelles à retouche marginale inédites dans les ensembles noailliens ?
... oui mais :

Présentes en quantité notable (n=21), ces pièces affichent une assez grande homogénéité morpho-dimensionnelle, d'autant plus remarquable que ce qui les différencie des autres catégories d'armatures est qu'il s'agit de lamelles à retouche marginale et que leur gabarit largeur/épaisseur est assez nettement inférieur à celui des différentes catégories de pièces à dos décrites (Fig. 91.D). Du point de vue de la retouche, tous ces microlithes présentent une retouche marginale directe d'un bord (17 cas - Fig. 90, n°18-19 -) ou des deux (6 cas - Fig. 90, n°17 -). Lorsqu'il s'agit d'une retouche unilatérale et que le sens du débitage

de la lamelle peut-être lu³, il semble que ce soit le bord droit qui porte le plus fréquemment la retouche (11 cas contre un seul cas de retouche sur le bord gauche). Certaines pièces présentent parfois une retouche légèrement semi-abrupte mais cela reste relativement rare (n=2). La courbure des supports reste délicate à apprécier mais, d'après les pièces entières, nous pouvons supposer que ces artefacts devaient-être légèrement courbes ou quasi-rectilignes avec pour certains une légère torsion en partie proximale. Il faut finalement signaler l'existence d'une pièce à retouche alterne qui pourrait se rapprocher plus ou moins des lamelles Dufour, sous-type Roc-de-Combe, sans toutefois être très caractéristique (Fig. 90, n°20).

Conclusion sur les armatures identifiées au sein de l'assemblage :

Le premier point sur lequel il faut insister est la grande diversité des catégories d'armatures présentes sur le site. En effet, les pièces « classiques » comme les Gravettes, les microgravettes et les lamelles à dos côtoient des catégories plus « inédites ». Nous pensons en particulier aux petites lamelles à retouche marginale dont la présence s'avère « étonnante » puisque, à notre connaissance, de telles armatures n'ont jamais été signalées dans les assemblages noailliens. Vu les données stratigraphiques précédemment exposées, la possibilité de mélanges pourrait être évoquée. Cependant, nous pouvons d'ores et déjà préciser qu'un test de dispersion stratigraphique, réalisé par François Bon (sur les carrés E5 et D2), a permis de démontrer que 7 de ces lamelles appartiennent bien à la couche (D) gravettienne (4 lamelles proviennent de la partie supérieure de la couche et 3 du cœur même). Si ce test ne démontre pas incontestablement l'homogénéité de l'assemblage, il prouve néanmoins que ces lamelles sont bien issues du même ensemble sédimentaire que le reste de la série gravettienne. Il nous semble également logique de considérer que ces pièces ne résultent pas d'une association artificielle liée au décapage horizontal arbitraire signalé précédemment (*cf. infra* §.2). Quoiqu'il en soit, cette diversité des armatures pose question et nécessitera probablement d'élargir les investigations à d'autres séries, il s'agira alors de déterminer si de telles pièces sont récurrentes où si elles s'avèrent une spécificité du site de Brassempouy.

³ Ce qui n'est pas toujours possible étant donné la fragmentation et la très petite taille de ces pièces. Nous avons compté 5 cas où il fut impossible de déterminer la latéralisation de la retouche.

Ensuite, il nous semble assez évident que les pièces à dos ne s'apparentent en aucun cas avec les lamelles de la Picardie (*cf. supra* chapitre I, « De la différence des lamelles de la Picardie et des microgravettes »). En revanche, la série de Brassempouy compte plusieurs lamelles à retouche marginale...mais de telles pièces évoquent-elles les lamelles de la Picardie telles que nous les connaissons ? Nous pensons que non, car la seule caractéristique commune aux deux catégories réside dans la retouche marginale directe d'un bord préférentiel (le droit). Ensuite, aucune des pièces examinées à Brassempouy n'a montré de vestige d'un facettage oblique latéralisé, ni de dissymétrie de la section, ni de caractère naturellement pointu avec convergence du bord tranchant, ni de véritable pan-revers⁴, bref, rien qui permettrait de supposer que ces lamelles à retouche marginale aient pu être réalisées sur des morphologies comparables à celles des « burins » du Raysse.

Plusieurs éléments nous permettent de supposer qu'une partie, probablement non négligeable, des pièces à dos abrupts et semi-abrupts a été réalisée sur lames : existence de pièces cassées en cours de fabrication, gabarits largeur/épaisseur relativement importants de certaines catégories (Fig. 91), technique de l'abattage du dos qui autorise une grande réduction de la largeur (et dans une moindre mesure de l'épaisseur). Néanmoins, les gabarits largeur/épaisseur très réduits de certaines armatures (notamment de plusieurs microlithes à dos sans précision) pourrait paraître compatible avec des lamelles provenant de morphologies d'« outils-nucléus ». Cependant, nous n'avons pas réellement relevé, sur ces pièces, d'indices (pan-revers, négatif antérieur burinant, etc.) indiquant indubitablement qu'elles aient été confectionnées sur de tels supports. Mais il nous faut reconnaître que le caractère extrêmement fragmenté des pièces a souvent gêné notre diagnostic. Quoiqu'il en soit, nous pensons que si quelques armatures à dos peuvent peut-être avoir été fabriquées sur des lamelles de burins (ce qu'il nous faudra confirmer ou infirmer avec l'examen des différentes catégories d'« outils-nucléus » présents dans l'assemblage), une partie en tout cas est très certainement confectionnée sur de véritables supports laminaires.

En revanche, il est évident que les pièces à retouche marginale n'ont pas connu une réduction drastique de leur largeur initiale et, comme l'indique les exemples figurés, il nous semble logique de supposer que ces pièces n'ont pas été fabriquées à partir de supports issus d'un débitage laminaire. La morphologie de ces lamelles suggère plutôt qu'elles aient été

⁴ Encore que ce caractère ait été particulièrement difficile à apprécier étant donné l'extrême petitesse des artefacts en question.

obtenues à partir de morphologie d'« outils-nucléus » de type carénés (genre burins/grattoirs carénés, ou burins busqués, etc.). Or, si de telles morphologies d'outils ont déjà été sporadiquement signalées dans certains ensembles gravettiens à burins de Noailles, il n'a jamais été démontré que ces pièces étaient des nucléus pour la confection d'armatures à retouche marginale comme celles auxquelles nous sommes confronté. Nous sommes donc face à une situation inédite, où nous ne pouvons que constater la présence de ces pièces sans savoir si elles se rattachent bien à la même occupation gravettienne où si elles pourraient éventuellement provenir d'un autre ensemble culturel. Afin d'apporter quelques éléments complémentaires sur les possibles modalités de production de ces lamelles, nous avons donc examiné les différentes catégories d'« outils-nucléus » présents au sein de la série.

b. Existe-t-il, à Brassempouy, des morphologies d'« outils-nucléus » ?

α. Les burins à enlèvements plans multiples.

- Des morphologies évoquant les « burins » du Raysse :

Sur près de 2000 outils, seules 16 pièces pourraient être rapprochées des « burins » du Raysse (Fig. 92). Il faut les subdiviser en deux groupes : les pièces qui seraient les plus typiques de par la technique de réalisation et la latéralisation (n=7) et les pièces moins approchantes, présentant une latéralisation différente (=9). Néanmoins, nous devons signaler qu'aucun de ces artefacts ne présente toutes les caractéristiques permettant d'identifier avec certitude un « burin » du Raysse.

Sur les 7 pièces qui composent le premier groupe (une sur lame et 6 sur éclats), 4 ont été réalisées sur troncature tandis que les 2 autres sont sur négatifs lamellaires antérieurs, ce qui constitue déjà une différence notable avec les « burins » du Raysse. Néanmoins, toutes les pièces sont latéralisées à gauche et montrent en général 2 ou 3 enlèvements burinants envahissant la face inférieure. La ressemblance avec les « burins » du Raysse s'arrête toutefois là. Nous avons pris soin de figurer la pièce qui se rapproche le plus de ces artefacts (Fig. 92 n°1). Ce burin est le seul à porter les vestiges d'un facettage latéralisé oblique (c'est-à-dire une retouche tertiaire) et ce qui semble être un très léger surcreusement latéral de la troncature.

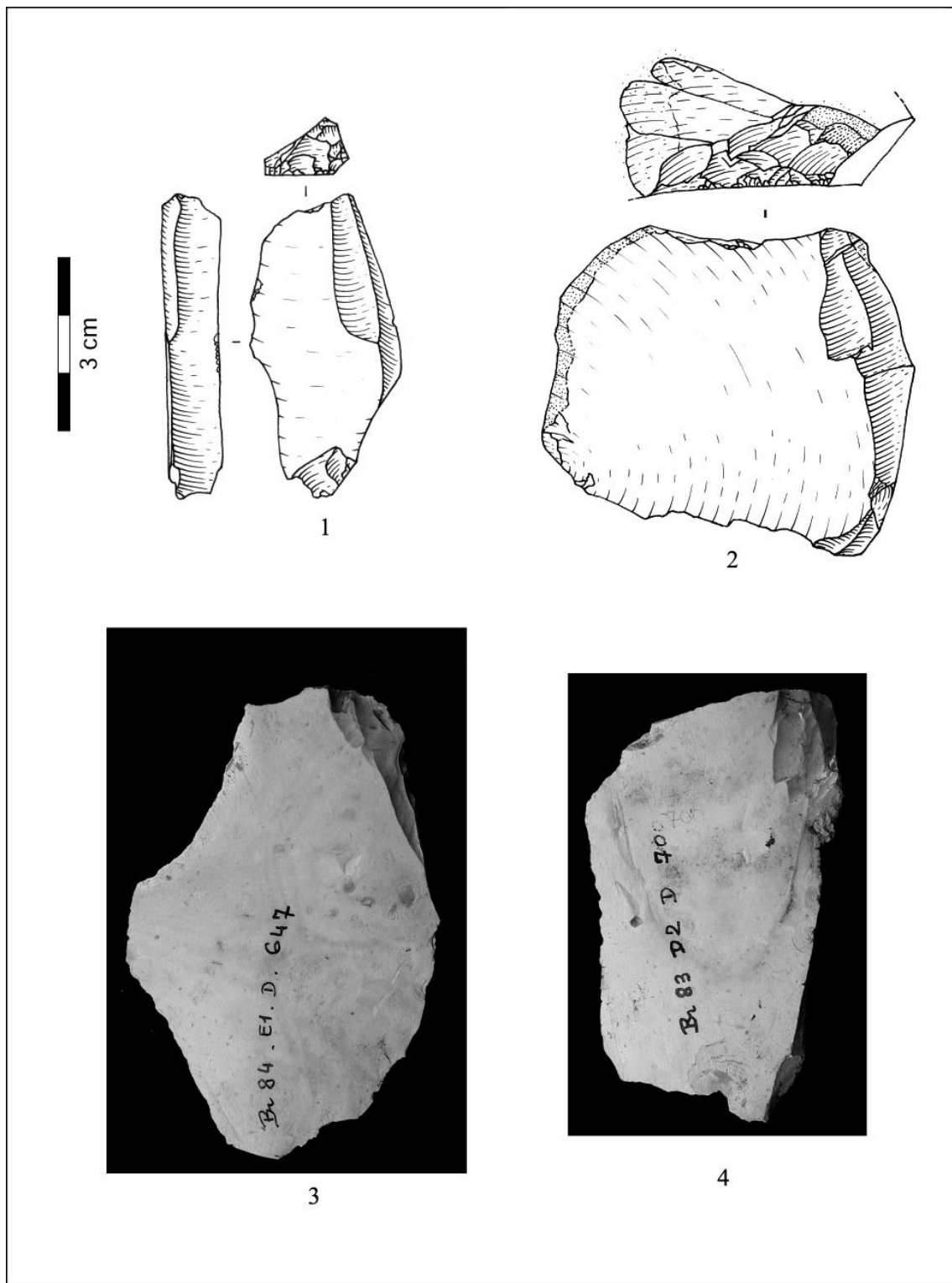


Fig. 92 - Burins évoquant la morphologie des nucléus du Raysse par la présence d'enlèvements lamellaires tournant vers la face inférieure.
(Brassempouy, Chantier I, couche D).

D'une manière plus générale, les négatifs lamellaires présents sur ces artefacts ne sont guère réguliers comme ceux que l'on a pu observer sur d'authentiques « burins » du Raysse (à Arcy ou à la Picardie). En outre, ils ne montrent pas les caractéristiques mises en évidence à la Picardie ou à Arcy (dissymétrie de la section, caractère pointu en partie distale, présence d'un épaulement en partie proximale, etc.). Enfin, sur ces 7 artefacts, seuls 2 burins portent un négatif pouvant correspondre à l'obtention de lamelles régulières (Fig. 92, n°1-3), les autres enlèvements visibles étant courts, trop irréguliers ou rebroussés (Fig. 92, n°2-4).

Le second groupe s'avère relativement proche de ces pseudos « burins » du Raysse : il s'agit de 9 pièces qui relèvent de la même technique (burin majoritairement sur troncature) avec multiples enlèvements tournants au plan mais latéralisés à droite (Fig. 93, n°1 à 3). Aucune de ces pièces ne porte de vestiges de préparation typique par facetage latéralisé, et les séries d'enlèvements burinants lisibles ne permettent guère de penser que les tailleurs aient obtenu des lamelles régulières (3 au maximum). En effet, la plupart de ces pièces montrent un « mauvais contrôle » du passage au plan qui se solde par des rebroussés dès la 2^{ème} ou la 3^{ème} tentative d'extraction.

- Les autres burins à enlèvements plans :

Onze autres pièces (3 lames et 8 sur éclats) à enlèvements burinants plans et latéralisation sénestre sont également à signaler, mais leur grande hétérogénéité morphologique permet d'écarter l'hypothèse qu'elles aient pu constituer des « proto-types de « burins » du Raysse » (Fig. 93, n°4). Ces onze pièces, qui peuvent entrer dans différentes catégories typologiques (burin d'angle sur troncature, burin plan, burin sur troncature modifié, sur d'angle sur pan-naturel, etc.), ne portent aucun vestige de préparation par facetage latéralisé ni de surcreusements latéraux qui soit réellement convaincant. En fait, une seule pièce présente une troncature modifiée par retouche tertiaire, mais elle semble n'avoir fait l'objet que d'une seule extraction de lamellaire petit gabarit et légèrement rebroussée (Fig. 93, n°4). En ce qui concerne les autres pièces, les enlèvements lamellaires sont souvent uniques et de dimensions très variables. Aucune n'atteste de série d'enlèvements lamellaires réussies. Nous n'avons comptabilisé que 3 pièces pouvant avoir livré une lamelle régulière pouvant servir pour la confection d'une armature, les 8 autres présentent en revanche des enlèvements lamellaires rebroussés. Comme pour la catégorie précédente, il semblerait que les tentatives de passage au plan se soient toujours soldées par des réfléchissements, comme s'il y avait eu un « mauvais contrôle » de la platitude de la face inférieure.

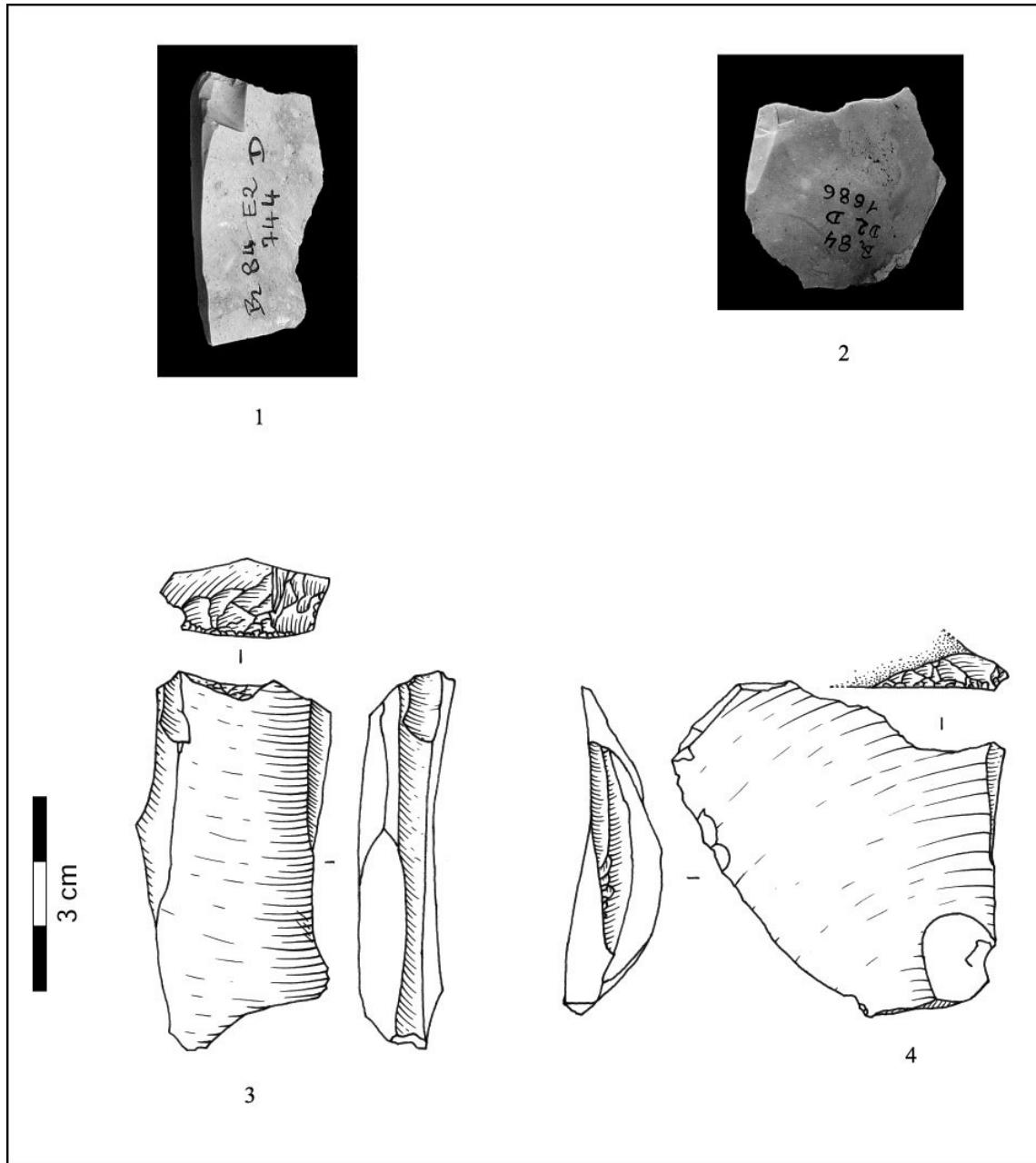


Fig. 93 - Les autres exemplaires de burins à enlèvements lamellaires plans.
 Noter le caractère très variable des morphologies et l'absence
 quasi-systématique de négatif lamellaire régulier.
 (Brassempouy, Chantier I, couche D).

Conclusion sur les « burins plans » :

Nous pensons que plusieurs arguments permettent d'écarter l'hypothèse que de tels artefacts aient pu constituer un véritable schéma de production de support pour la confection d'armatures. Tout d'abord, précisons que si les dimensions des négatifs en question peuvent être compatibles avec certaines des armatures (notamment certaines pièces à dos de petits gabarits), il nous semble qu'ils ne peuvent en aucun cas se rapporter aux armatures à retouche marginale (Fig. 90, n°17 à 20). Il faut donc supposer que les lamelles provenant de telles morphologies (si elles ont été recherchées par les tailleurs) n'ont pu servir qu'à la confection de pièces à dos. Or, ces burins sont relativement anecdotique au sein de l'assemblage et ne montrent guère de négatifs lamellaires réguliers (9 en tout sur 27 pièces). Ensuite, leur technique de réalisation n'obéit pas à des règles strictes et récurrentes, ni ne fait montre d'un soin particulier. En outre, nous avons vu qu'il est très probable qu'une partie des armatures à dos aient été réalisées sur des supports laminaires. Il faudrait alors envisager que les tailleurs aient eu recours à au moins deux moyens de produire les supports des armatures à dos : le débitage laminaire d'une part, et ces « burins » d'autre part. De fait, ces derniers n'apporteraient (vu leur faible quantité et le peu de négatifs lamellaires convenables) qu'une part mineure des supports utilisés. Cette hypothèse, si elle reste possible, nous semble peu crédible d'autant que nous n'avons pas vraiment identifié de support d'armature qui soit indubitablement une chute de burin. Nous aurions donc tendance à penser que ces burins ne constituent pas un schéma récurrent de production lamellaire.

Ensuite, nous devons noter l'absence quasi-totale d'éléments techniques typiques des « burins » du Raysse. En effet, presque aucune pièce ne présente de facetage latéralisé oblique, de surcreusement latéral de la troncature, de morphologie dissymétrique de la section des négatifs lamellaires. Ajoutons aussi que les burins que nous avons étudié ne présentent pas une latéralisation systématiquement identique à celles des Raysses. Pour finir, les négatifs lamellaires sont très fréquemment peu réussis et ne présentent pas une réelle homogénéité morphologique, à l'inverse de ce que l'on a pu voir sur les « burins » du Raysse où les négatifs lamellaires, malgré des dimensions variables, montrent une parenté morphologique très forte. Bien évidemment, on pourrait alléguer que ces pièces pourraient constituer les premiers balbutiements de ce qui deviendra la « méthode du Raysse », mais rien ne permet toutefois de le démontrer. Au contraire, nous proposons plutôt que de telles pièces soient pour l'instant interprétées comme des morphologies convergentes, comme il en existe tout au long

du Paléolithique supérieur. Certes, il existe des points communs, mais il y a tout autant de différences et, surtout, nous n'avons pas pu démontrer que ces pièces sont bel et bien des nucléus. On comprendra dès lors le danger qui existerait à vouloir à tout prix considérer ces burins comme des précurseurs des Raysses. Le risque est d'établir une filiation entre Noaillien et Rayssien sur cette seule base d'apparement morphologique.

β. Les autres morphologies d'« outils-nucléiformes » :

Outre les burins plans multiples décrits précédemment, nous avons rencontré plusieurs autres types d'artefacts qui peuvent entrer dans la catégorie des « outils-nucléus ». Certes peu nombreuses, elles n'en existent pas moins au sein de l'assemblage. Nous commencerons tout d'abord par décrire quelques lames portant des aménagements par technique de Kostienki avant d'aborder des pièces posant plus de problèmes, à savoir quelques « grattoirs carénés » et une assez grande série de « burins carénés ».

- Les lames aménagées par technique de Kostienki : (Fig. 94, n°1-2)

Rappelons que le principe de cette technique consiste en l'extraction, à partir d'une troncature inverse, d'une ou plusieurs lamelles le long des nervures de la face supérieure d'une lame, (pour plus de détails voir *supra* § B.2.c.α.). A Brassempouy, nous avons identifié 4 pièces portant des aménagements relevant de ce principe. En fait, sur ces 4 pièces, une seule porte vraiment une troncature inverse, tandis que, dans les autres cas, les enlèvements ont été pratiqués à partir de simples cassures. Pour deux des pièces au moins, les enlèvements sur la face supérieure sont associés à des enlèvements sur bords de lames (Fig. 94, n°1-2). Nous devons cependant signaler que, dans tous les cas ou presque, les enlèvements par technique de Kostienki se sont directement soldés par des réfléchissements précoces. Précisons que le caractère très anecdotique de ces artefacts (4 exemplaires sur 1984 outils) ne nous permet pas de penser que nous sommes confronté à un véritable schéma de production lamellaire comme ceux que nous connaissons dans certains gisements du Gravettien récent (voir *supra* B.2.). La présence de ces pièces souligne toutefois la prudence qu'il faut conserver quant à l'existence de convergence. Dans un tel cas de figure, c'est à la fois le caractère anecdotique de ces pièces et leurs caractéristiques légèrement divergentes qui nous permettent de les distinguer de celles que nous connaissons ailleurs.

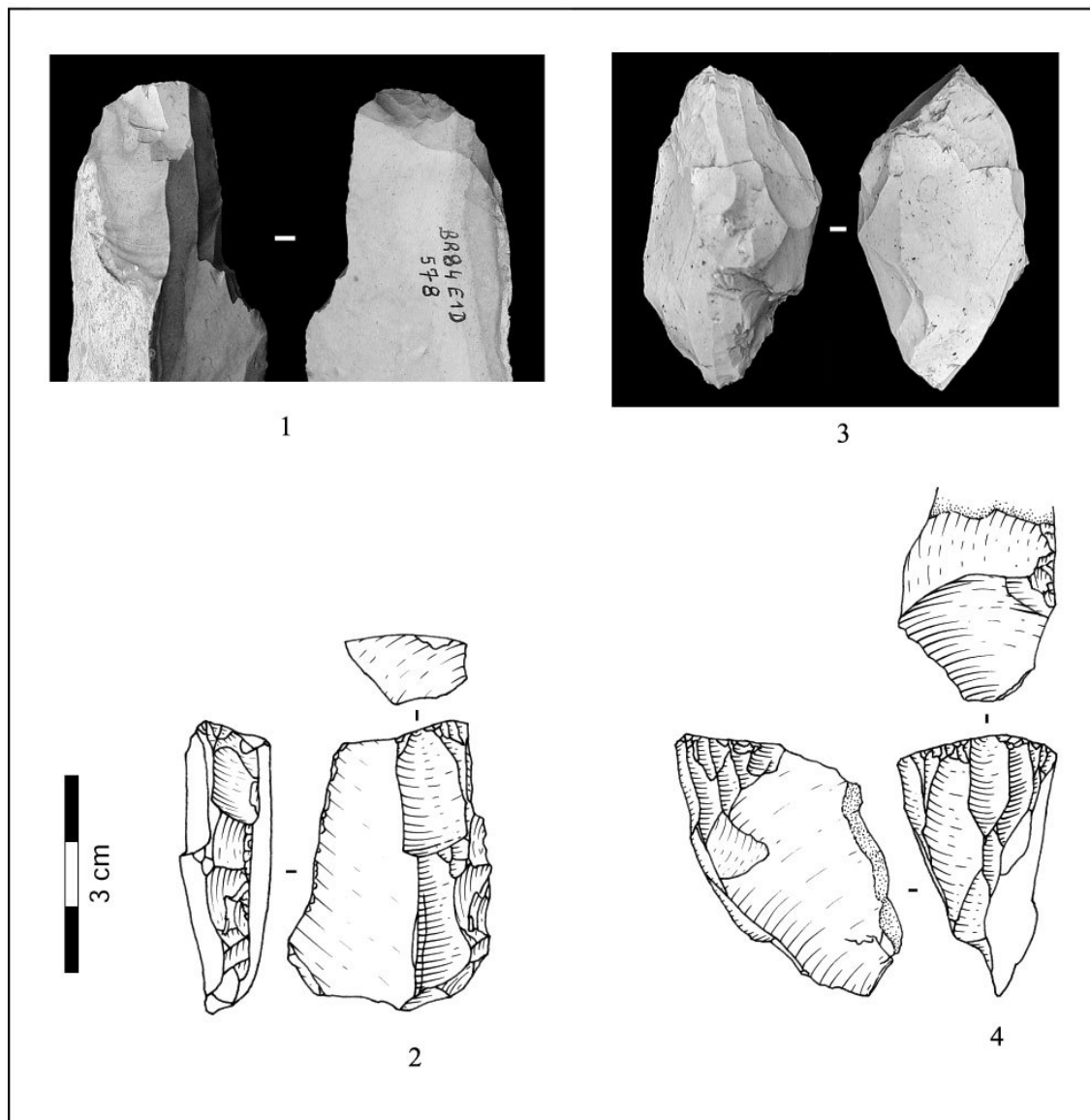


Fig. 94 - D'autres morphologies d'outils-nucléus marginalement identifiées à Brassempouy (Chantier I, couche D).

n°1-2 : lames aménagées par technique de Kostienki et coups de burin sur bord,
n°3-4 : Deux morphologies de grattoirs carénés (n°3 double).

Les « grattoirs carénés » : (Fig. 94, n°3-4)

Autre groupe au caractère plutôt anecdotique, les grattoirs carénés (5 simples, un double et deux à museaux). Trois de ces pièces semblent avoir été réalisées sur éclats, tandis que 5 pourraient avoir été confectionnées sur de petits blocs. Tous ces grattoirs carénés possèdent des tables lamellaires triangulaires avec un plan de frappe lisse installé, en général, dans la partie la plus large du volume (Fig. 94, n°3-4). Si ces artefacts sont bien des nucléus, les seules pièces pouvant correspondre aux négatifs lamellaires lisibles seraient les lamelles à retouche marginale. Aucune pièce à dos n'a pu être réalisée sur les supports provenant de ces morphologies (soit à cause de leur longueur relativement réduite, soit à cause de leur caractère courbe et/ou torse relativement prononcé). Il est relativement étonnant de rencontrer de telles pièces au sein d'un niveau Gravettien et notre première idée fut qu'elles se rapportaient probablement à un autre ensemble culturel que le Noaillien. En effet, les morphologies carénées ont à plusieurs reprises été décrites dans d'autres entités du Paléolithique supérieur comme l'Aurignacien ancien (dont ils sont longtemps apparus comme l'un des fossiles directeurs), le Proto-Solutréen (Aubry *et al.*, 1995) et aussi probablement dans certains assemblages du Magdalénien ancien (Le Brun-Ricalens et Brou, 2003 ; Brou et Primault, 2002 *in* : Bodu *et al.* (dir.), 2002). Nous pensons que sur les huit pièces carénoïdes observées, deux pourraient peut-être se rapprocher des grattoirs carénés aurignaciens alors que les autres ne nous semblent guère typiques (Fig. 94, n°3). Une telle composante, même si elle reste marginale au sein de notre assemblage, évoque avec force la possibilité de contamination du niveau noaillien par des pièces appartenant à une autre culture. Pourtant, le test de dispersion stratigraphique effectué par François Bon a permis de mettre en évidence que, dans le carré D2, deux de ces artefacts sont strictement associés à la même couche que le reste du matériel gravettien. Il conviendra donc de vérifier ce qu'il en est exactement pour les autres pièces, avant de se prononcer de manière plus définitive.

- Les « burins à tendance carénée » : (Fig. 95)

Il s'agit de pièces réalisées principalement sur éclats (seulement 4 sont sur lames) de gabarits modestes (au maximum 5 cm de long dans leur plus grande dimension) mais qui portent chacune de nombreux négatifs lamellaires. Sous une apparente hétérogénéité morphologique, ces artefacts s'avèrent considérablement plus nombreux que ceux des catégories précédentes (n=27) et tous semblent montrer un schéma opératoire analogue.

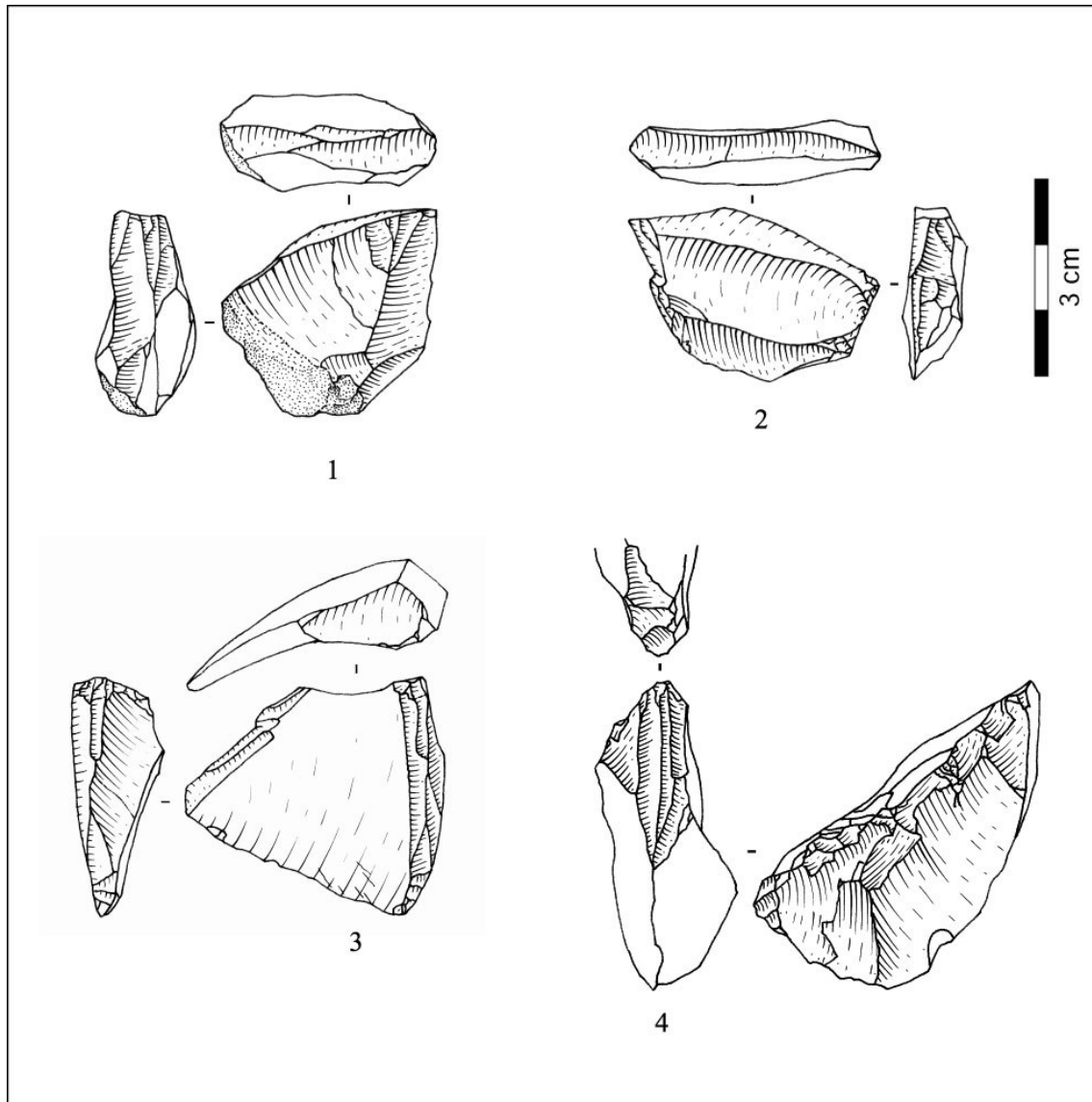


Fig. 95 - Les morphologies de type "burins-carénés" du chantier I, couche D (Brassempouy, Landes).

Le principe est relativement simple : il s'agit d'extractions lamellaires unipolaires à partir d'un plan de frappe lisse (mais pas nécessairement abrasé) qui n'est autre qu'un des pans du support ou un négatif résultant de l'extraction d'un petit éclat (enlevé le long d'un des bords). Par conséquent, la table lamellaire se retrouve, en général, positionnée sur l'extrémité distale de la lame ou l'éclat-support (c'est-à-dire de manière plus ou moins transversale par rapport à l'axe de débitage) (Fig. 95). Un tel choix permet de disposer d'une table étroite avec un cintrage très fort assuré par les faces inférieure et supérieure. Le débitage possède alors un recul (relativement) frontal s'appuyant sur le cintrage étroit des flancs. Il faut noter qu'une telle configuration ne conduit pas nécessairement à privilégier les enlèvements plans (c'est-à-dire sur la face inférieure). La longueur des tables s'avère relativement courte (entre 2 et 4 cm) et si certaines sont légèrement carénées (Fig. 95, n°3-4), d'autres peuvent apparaître un peu plus rectilignes (Fig. 95, n°1-2). Les lamelles obtenues sur de telles morphologies doivent donc être relativement courtes, guère larges (entre 2 et 6 mm), et peu épaisses (entre 1 et 3 mm)⁵. Sur les 27 pièces, toutes ne portent pas de négatifs lamellaires réguliers. En fait nous n'avons comptabilisé que 15 négatifs potentiels, ce qui reste est relativement peu. Quoiqu'il en soit, ces négatifs ne s'apparentent pas du tout à ceux que nous connaissons sur les « burins » du Raysse, ce qui paraît relativement logique puisque le schéma mis en œuvre diffère considérablement.

Conclusion sur les autres morphologies d'« outils-nucléus » :

En ce qui concerne les lames aménagées par technique de Kostienki, si ces pièces sont analogues à ce que nous connaissons dans d'autres ensembles gravettiens (Klaric, 2000), nous pensons toutefois que leur caractère anecdotique ainsi que l'absence de véritables négatifs lamellaires « réussis » plaident en faveur de gestes occasionnels ne relevant pas de la mise en œuvre systématique d'une technique maîtrisée et intégrée dans un schéma d'exploitation plus complexe.

Les grattoirs carénés ont, quant à eux, pu être des nucléus, mais ils nous posent un problème de taille puisque, classiquement, ce type de morphologie ne se rencontre pas dans les ensembles noaillien. S'agit-il d'une contamination par un autre ensemble culturel ?

⁵ Les dimensions annoncées reposent sur l'observation des négatifs lamellaires mesurables les plus réguliers (15 en tout)

Les burins de Noailles ont-ils pu être des nucléus à lamelles ?

A propos de la succession chronologique et du remplacement progressif des burins de Noailles par les Raysses dans la couche 4 de l'Abri Pataud, Bruno Bosselin et François Djindjian affirmaient que ce remplacement était lié à une évolution technologique visant au même résultat, c'est à dire la production en série de microlamelles (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 87 et Bosselin, 1996, p.189). Cette assertion, censée étayer l'hypothèse de la filiation Noaillien/Rayssien ne repose cependant sur aucune étude technologique. L'objectif de cette brève parenthèse n'est pas d'aborder la question de la fonction des burins de Noailles du site de Brassempouy mais d'apporter quelques arguments invalidant l'hypothèse d'une fonction " nucléus ".

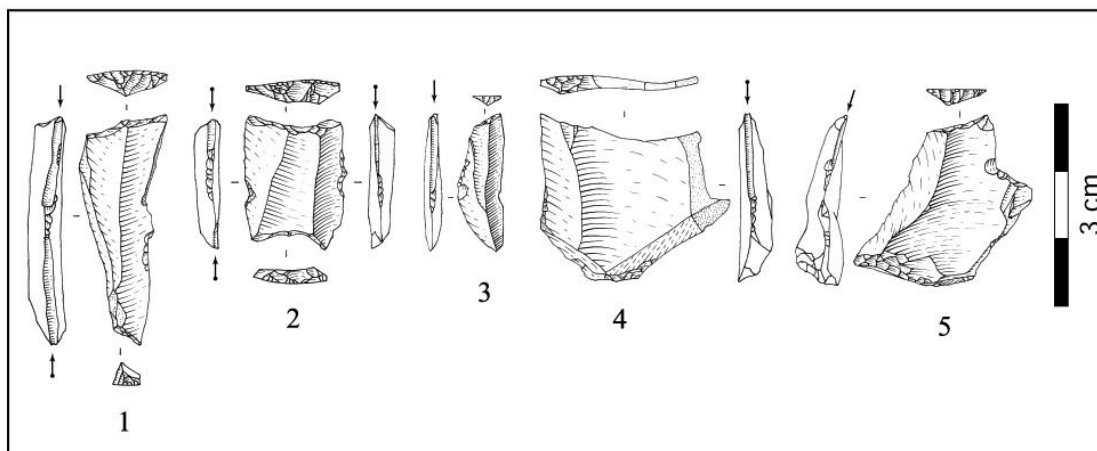


Fig. 96 - Burins de Noailles du Chantier I, couche D (Brassempouy, Landes)

Si nous avons maintenant quelques démonstrations récurrentes de la fonction de nucléus à lamelles des Raysses, il n'en va pas de même pour les burins de Noailles. Bien que les techniques de fabrication de ces derniers aient déjà été étudiées (voir notamment Tixier, 1958), nos connaissances sont cependant moins avancées quant à la fonction présumée de ces objets. Dans les années 90, une étude diagnostique pratiquée sur un échantillon de burins de Noailles provenant du site du Callan (Lot-et-Garonne) a révélé la présence de microtraces d'usage indiquant une utilisation sur matière osseuse mais également ligneuse (Morala, 1992, p.97 ; voir aussi Morala, 1994). Plus récemment, il fut aussi mis en évidence que certains burins de Noailles du gisement de Bilancino (Italie) avaient pu servir au travail de matière végétale (Aranguren et Revedin, 2001). Sans généraliser les conclusions de ces études à l'ensemble des gisements à burins de Noailles, il nous semble important de souligner que ces résultats plaident nettement en faveur d'une fonction "outils" (nb : une étude réalisée sur certains burins de Noailles du Flageolet I tendrait également à étayer ce point de vue, mais n'ayant pas pu consulter directement cette référence, il nous est impossible de fournir plus de précisions (Kimball, 1989, réf. non consultée).

Il semble, à Brassempouy, que la finalité des burins de Noailles n'a pas été de produire des lamelles pour la confection d'armatures. Si tel était néanmoins le cas, nous n'avons pas, à l'heure actuelle, les éléments pour le démontrer (pas de chutes de burins de Noailles retouchées). En outre l'observation macroscopique des burins de Noailles de Brassempouy nous a révélé l'existence de plusieurs traces le long des bords de chanfrein (Fig.96, n°1). Quoiqu'il en soit, sur les sites où elle a pu être mise en évidence, cette finalité "d'outils" diffère de la fonction de nucléus des Raysses de la Picardie et de la Grotte du Renne. Comment donc être certain que l'évolution typologique observée à Pataud est bien interprétable comme un "remplacement visant au même résultat" ? Si le remplacement d'un type par l'autre est bien visible en stratigraphie, rien ne prouve, pour l'instant, que les burins de Noailles du site visaient à la production en série de microlamelles. A ce jour, il nous semble que c'est le développement et la systématisation des études fonctionnelles qui permettront d'apporter des éléments de réponses à la question de la fonction des burins de Noailles, comme l'ont d'ailleurs déjà envisagé certains chercheurs (Morala, 1994).

Difficile à dire sans une étude plus approfondie... Toujours est-il qu'à l'instar de la catégorie précédente, ces pièces sont relativement marginales et nous aurions donc tendance à ne pas les considérer comme un potentiel schéma de production de supports pour les armatures à dos abruptes. Il nous semblerait plus logique de rapprocher certains des négatifs lamellaires de ces grattoirs et les lamelles à retouche marginale décrites précédemment.

Finalement, seuls les burins carénés (présents en quantité notable) sont susceptibles d'avoir été des nucléus destinés à l'obtention de supports lamellaires. De telles lamelles pourraient éventuellement avoir été utilisées pour confectionner des éléments à dos, mais nous ne disposons pas des moyens de le démontrer après cette simple étude. En revanche, nous pensons raisonnablement envisageable que ces lamelles aient été destinées à la confection de lamelles à retouche marginale. En effet, il s'agit des seuls⁶ « outils-nucléus » qui montrent des négatifs comparables aux morphologies de ces lamelles.

Nous n'avons guère besoin d'insister sur le fait que l'ensemble de ces pièces diffère grandement des nucléus du Raysse, non seulement du point de vue morphologique, mais aussi du point de vue de certains détails techniques. Pièces de Kostienki et grattoirs carénés exclus, la seule catégorie qui serait interprétable comme un schéma de production de lamelles est celles des burins carénés. Or, ces artefacts ne montrent ni logique demi-tournante du débitage, ni envahissement préférentiel de la face inférieure, ni préparation par facettage latéralisé oblique ou surcreusement. Il faut donc admettre qu'aucune de ces catégories ne s'apparente de près ou de loin aux burins du Raysse.

Néanmoins, nos observations soulèvent plusieurs questions qu'il faudra résoudre à l'avenir, puisqu'il est tout à fait envisageable que les morphologies carénées puissent appartenir à d'autres entités du Paléolithique supérieur. Ajoutons que de tels burins carénés n'ont pas, à notre connaissance, été décrits dans d'autres assemblages noailliens ; aussi est-il légitime de nous interroger sur leur présence au sein de l'assemblage en envisageant qu'il puisse s'agir d'une contamination. Cependant, comme pour les autres catégories suspectes, le test de dispersion stratigraphique a montré, dans le carré D2, que 4 de ces burins carénés sont strictement associés à la couche gravettienne. Il faudra donc, avant de se prononcer, vérifier ce qu'il en est pour les autres artefacts de cette catégorie. Ce sera également l'occasion de

⁶ A l'exception de certains grattoirs carénés (voir notamment, Fig. 94, n°3).

rechercher si de tels burins et armatures à retouche marginale existent ou non dans d'autres assemblages noailliens. Nous pouvons signaler que ces pièces présentent quelques ressemblances (morphologiques) avec certaines pièces décrites par Foni Lebrun et Laurent Brou sur le gisement de Thème dans l'Yonne (Le Brun-Ricalens et Brou, 2003). Nous n'avons toutefois pas eu l'occasion de vérifier si ces ressemblances se poursuivent au-delà de la simple analogie morphologique. Pour ce faire, il faudra par exemple rechercher au sein de la série s'il existe ou non des « tablettes lamellaires » caractéristiques (*ibid.*). Tout au moins pouvons-nous d'ores et déjà préciser que les lamelles retouchées décrites à Thèmes (*ibid.*) sont différentes de celles dont nous disposons.

Bien que les gabarits largeur/épaisseur de l'ensemble des pièces à dos indiquent l'existence de petits modules (Fig. 91), plusieurs armatures ont manifestement été réalisées sur des lames. En outre, la technique de réalisation du dos par abattage direct ou croisé permet une réduction plus ou moins importante de la largeur initiale du support comme l'attestent certaines pièces cassées en cours de fabrication. On peut donc envisager que les plus petits microlithes ont pu être réalisés sur des lames de gabarits variables. De plus, nous n'avons pas réellement relevé d'éléments indiquant que les armatures aient pu être confectionnées sur des supports lamellaires provenant de nucléus aux morphologies d'outils. Dernier point, il n'existe pas (dans la série que nous avons examiné) de schéma récurrent d'obtention de lamelles à partir de morphologies d'outils, hormis peut-être les burins carénés. Ces derniers ont effectivement pu livrer quelques supports aux dimensions compatibles avec les pièces à dos mais nous pensons qu'ils sont beaucoup plus probablement à l'origine des supports des lamelles à retouche marginale de plus petits gabarits. Par conséquent, nous pensons donc que la majeure partie des pièces à dos a été réalisée sur des lames/lamelles (de gabarits variables) obtenues à partir de nucléus sur blocs.

c. Quelques informations sur le débitage laminaire :

La série de Brassempouy offre quantité d'aspects technologiques qu'il faudrait aborder plus en profondeur pour mieux caractériser cette industrie noaillienne. Tel n'est pourtant pas notre propos puisque nous sommes à la recherche de points communs ou de différences entre Noaillien et Rayssien. Pour explorer cette question, nous avons décidé de n'explorer que certains aspects du schéma opératoire laminaire. Nous laisserons de côté l'étude de la

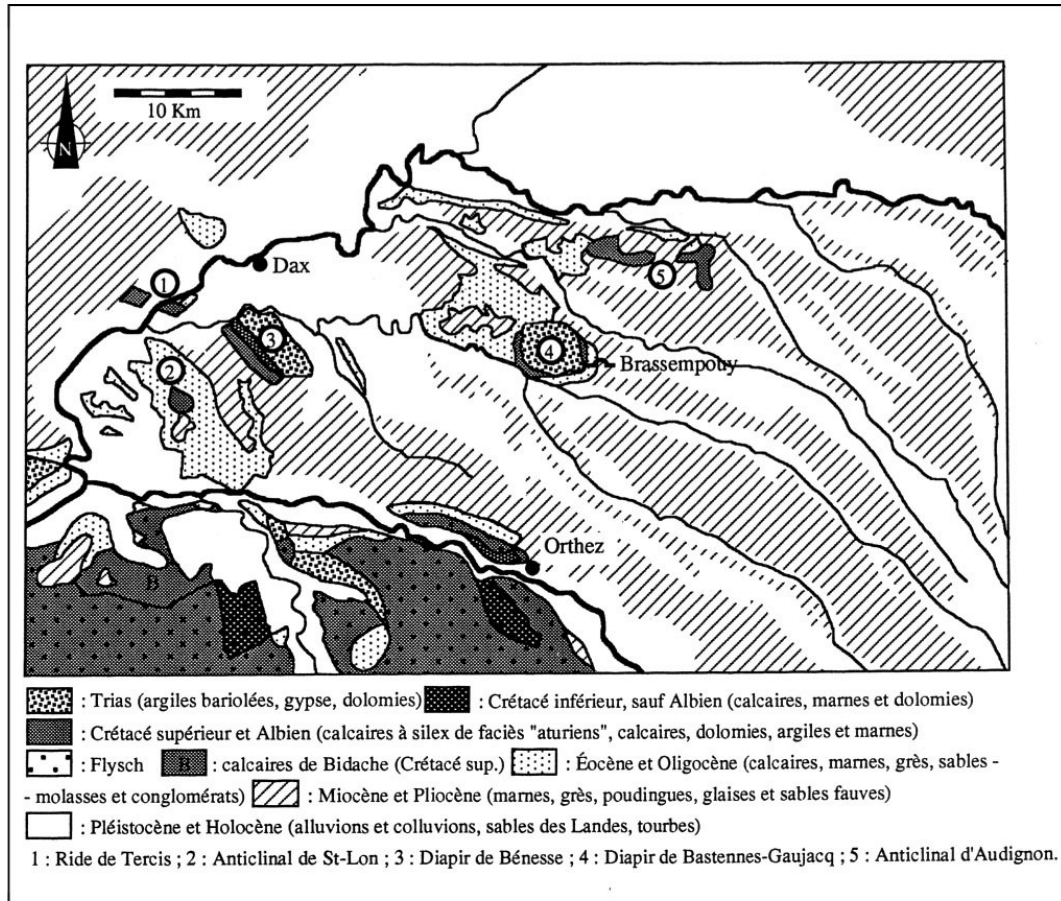
destination des produits laminaires au sein des diverses catégories de l'outillage pour nous concentrer sur les principes opératoires mis en œuvre pour leur obtention. Pour ce faire, nous avons surtout examiné les produits laminaires bruts ainsi que les nucléus à lames de la série. Confrontés à un grand nombre de nucléus portant des négatifs laminaires, un tri préliminaire nous a permis de distinguer deux groupes : les nucléus portant les négatifs laminaires les plus réguliers (n=37) et les nucléus portant des négatifs s'apparentant plutôt à des éclats laminaires (ou à des produits laminaires très irréguliers, n=41). Si ces deux groupes sont à peu près équivalents d'un point de vue quantitatif, nous avons privilégié en premier lieu l'examen des nucléus portant les négatifs les plus réguliers car ils offraient une meilleure lisibilité et correspondent visiblement bien à la majorité des supports laminaires bruts (et soignés) dont nous disposions.

α. Un mot des matériaux sélectionnés et de leurs qualités :

L'étude Samuel Dartiguepeyrou sur le mobilier du carré D2 a montré un choix de la matière première indiquant une sélection majoritaire sur les gîtes les plus proches⁷ (silex d'Audignon et de Bastennes-Gaujacq -Fig. 97-). Il semble que cela soit également le cas pour les autres carrés⁸. Quelques pièces illustrent pourtant des provenances plus lointaines (silex du Flysch notamment), mais cela reste très marginal. Si plusieurs blocs montrent des problèmes, des failles et inclusions diverses, le silex exploité est globalement d'assez bonne qualité, surtout au regard de ceux utilisés pour les débitages moins réguliers ou les débitages d'éclats, pour lesquels les tailleurs ont fréquemment eu recours à des blocs de mauvaises qualités. Dans l'ensemble, les blocs sélectionnés étaient probablement de dimensions modestes et nous pouvons même supposer qu'il s'agissait parfois de blocs assez réduits et de forme plutôt globuleuse, dont la dimension maximale devait osciller entre 10 et 15 cm. Les produits laminaires entiers les plus longs avoisinent les 15 cm (Fig. 98, n°5) ce qui suggère que les blocs dont ils sont issus ne devaient guère mesurer plus de 20 cm de longueur. Au regard du contexte gîtologique de la Chalosse, ces observations montrent que les tailleurs gravettiens n'ont pas opéré une sélection très rigoureuse, se contentant d'une qualité de matière première correspondant au fond commun de cette région.

⁷ La question des matières premières n'occupe pas une place prépondérante dans notre réflexion, voilà pourquoi nous nous sommes contenté de présenter aussi brièvement le sujet. Pour plus de précisions sur les matières premières locales et régionales, nous renvoyons aux différentes études conduites par les chercheurs depuis plusieurs années (voir notamment Bon *et al.*, 1996).

⁸ D'après les tris qu'il a réalisés sur le reste de la série.

Fig. 97 - Esquisse géologique de la Chalosse (d'après Bon *et al.*, 1996).

β. Une continuité entre lames et petites lames ?

Les nucléus montrent des tables majoritairement comprises entre 5 et 7 cm mais certains possèdent toutefois des tables un peu plus longues (entre 8 et 12 cm). Il existe par ailleurs quelques pièces qui présentent des tables plus lamellaires que laminaires, avec une longueur de table comprise entre 4 et 5 cm. Ces pièces soulèvent la question de l'existence d'une continuité de la production entre grandes lames et petites lames (ou lamelles). Plusieurs nucléus montrent d'ailleurs de très petits négatifs qui succèdent à de véritables enlèvements laminaires. Il nous paraît donc tout à fait envisageable que la production de support laminaire se prolonge par l'obtention de petites lames (ou lamelles) selon une méthode identique, conduisant simplement à la réduction des nucléus. Il ne faut toutefois pas écarter la possibilité que les tailleurs aient sélectionné des blocs de dimensions différentes, exploités selon un schéma identique.

γ. Un principe de débitage majoritairement unipolaire

Le principe de débitage est préférentiellement unipolaire puisque nous avons compté 22 nucléus à un seul plan de frappe. Il faut également ajouter 7 nucléus qui possèdent deux plans de frappe non directement opposés, attestant plutôt de réimplantations successives de tables laminaires sur différentes parties d'un même volume, sans pour autant qu'il s'agisse d'un véritable débitage laminaire opposé. Il faut ajouter que si plusieurs nucléus portent plus d'un plan de frappe, les véritables nucléus à enlèvements laminaires opposés sont rares : 5 cas seulement (dont nous verrons qu'il s'agit d'ailleurs de nucléus à plan de frappe préférentiel plutôt que de véritables nucléus à débitage laminaire alternatif opposé). Trois autres présentent un second plan de frappe, mais qui ne semble pas avoir servi à l'obtention de lames. Ces observations sont concordantes avec celle de Samuel Dartiguepeyrou sur l'échantillon de lames du carré D2. « *Sur 573 lames (outils et produits bruts), 85% témoignent d'un débitage unipolaire (486)* » (Dartiguepeyrou, 1995, p. 47). Cependant, l'auteur n'indique pas si les 15 % attestent clairement la présence de négatif laminaire antérieur opposé au sens de débitage du support. Quoiqu'il en soit, il semble bien que la norme dominante du débitage soit l'exploitation unipolaire à partir d'un plan de frappe unique. Mais il existe bel et bien une variabilité non négligeable qui implique l'utilisation d'un second plan de frappe ou des réimplantations successives de table laminaire. Nous tacherons d'explicitier davantage ces catégories après avoir caractérisé la tendance dominante au sein de l'assemblage.

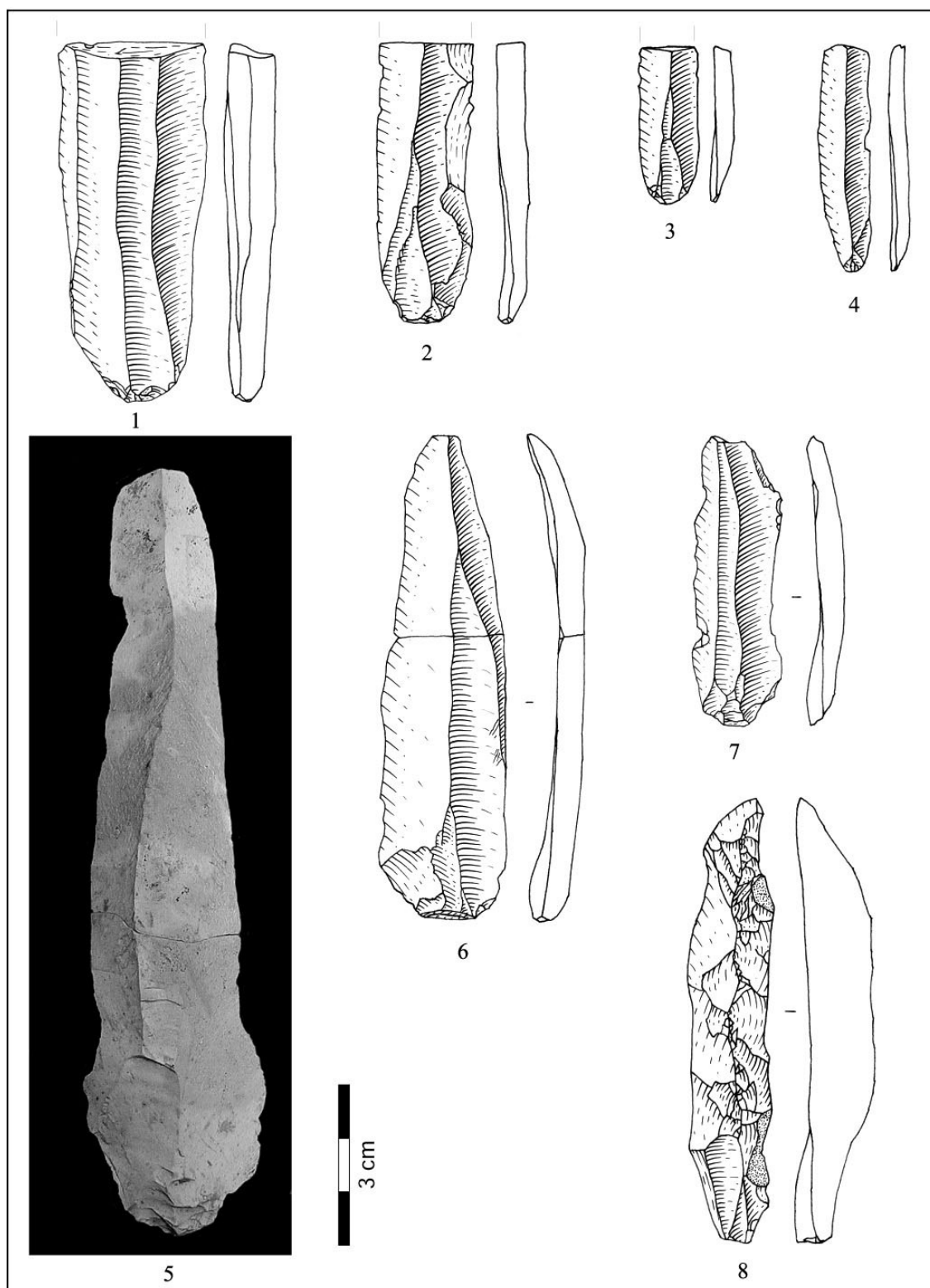


Fig. 98 - Quelques produits laminaires (bruts) de différents gabarits qui pourraient avoir été obtenus au sein d'une même production. Chantier I, couche D, Brassempouy (Landes).

Noter la n°8 : Crête d'entame à deux versants.

δ. Quelle initialisation du débitage ?

Sur les 37 nucléus⁹ qui portent les négatifs laminaires les plus réguliers, très peu montrent les vestiges de l'aménagement d'une crête d'entame. Parmi eux, une dizaine seulement portent sur 1 ou 2 flancs des indices ténus (c'est-à-dire, au moins 1 négatif antérieur transversal d'orientation table vers dos) pouvant être rapprochés d'une préparation de crête. En outre, rares sont les exemples où l'on peut écarter l'hypothèse qu'il s'agisse peut-être de réaménagements postérieurs de néo-crête à l'initialisation du débitage. Un tri préliminaire des lames ne nous a donné que 12 supports présentant des vestiges de crête assimilables à des crêtes d'entame¹⁰. Il s'agit en général de pièces portant des aménagements de crête à deux versants. Le problème est que certaines pièces sont très fragmentaires (5 au moins) et que l'on ne peut pas être certain qu'il s'agit bien de fragments de lame d'entame. Deux pièces (entières) seulement peuvent être réellement considérées comme telles (Fig. 98, n°8). Les cinq pièces restantes, en revanche, montrent des enlèvements de crête partiels et/ou à un seul versant quasi systématiquement associés à une large plage corticale. De tels vestiges permettent de songer à l'existence de systèmes mixtes d'amorce du débitage. Finalement, signalons que les entames totalement corticales paraissent, elles aussi, assez rares, même si plusieurs nucléus, où subsistent d'importantes plages de cortex (sur les dos et les flancs notamment), suggèrent que cette modalité d'entame ait pu être utilisée.

L'élément à retenir est que les hommes n'ont apparemment pas eu fréquemment recours à un procédé de mise en forme par aménagement d'une crête d'entame totale. Cette apparente souplesse dans le choix de l'initialisation implique une norme relativement peu rigide, tout au moins dans les premières étapes du débitage (mise en forme du nucléus). Plusieurs explications sont alors envisageables : soit l'existence de « savoir-faire » différents avec des tailleurs compétents et d'autres qui le sont moins, ou un traitement différentiel des nucléus en fonction de la destination des supports (mais cette dernière possibilité est encore difficile à aborder sans un examen approfondi des produits laminaires utilisés pour la confection des outils).

⁹ Ce qui inclut les nucléus à un ou deux plans de frappe.

¹⁰ Auxquels il faut ajouter 5 pièces que l'on peut considérer comme des sous-crêtes à un versant.

ε. Les différentes tendances du débitage laminaire :

- La tendance majoritaire « unipolaire » :

Parmi les 22 nucléus à plan de frappe unique observés, nous avons identifié deux tendances morphologiques : une majoritaire, avec des nucléus possédant une table frontale étroite et très cintrée (n=16) (Fig. 99 et 100), et une autre minoritaire, avec des nucléus présentant une table faciale plus large et un cintrage moins accentué (n=6) (Fig. 101). La première catégorie consiste en une série de nucléus dont le volume est organisé avec un positionnement frontal de la table laminaire dans l'allongement le plus important du bloc, en utilisant au mieux les convexités naturelles. Les plans de frappe sont majoritairement lisses, souvent inclinés (majoritairement compris entre 50 et 70°) et presque toujours dans l'axe de la table. Ces nucléus possèdent des tables relativement étroites, très cintrées et relativement rectilignes en partie proximo-mésiale, avec parfois une convexité plus marquée (voire un véritable outrepassement) en partie distale (Fig. 99-100). Certaines d'entre elles peuvent présenter une convergence des enlèvements en partie distale et sont donc de morphologie légèrement plus triangulaire, mais il nous semble que cela est souvent étroitement lié à un enlèvement laminaire outrepassé¹¹ (Fig. 100). La plupart de ces pièces (n=12) montre une mise en forme relativement sommaire du volume, où le dos notamment et parfois un ou deux flancs peuvent être laissés corticaux (Fig. 99). Lorsque l'un des flancs est aménagé, c'est surtout par le biais d'extraction d'éclats directement à partir du plan de frappe laminaire. Toutefois, quelques nucléus (n=4) ont fait l'objet de plus grands investissements techniques, notamment sous la forme d'aménagements de crête. Ainsi, nous avons pu relever 3 cas de nucléus portant des crêtes (ou néo-crêtes ?) postéro-latérales (2 cas) ou dorsale (1 cas) à un versant (Fig. 100). Ces crêtes ont été pratiquées à partir d'un négatif antérieur présent sur le dos (lorsque celui-ci est une surface sub-parallèle à la table) ou bien directement à partir de la jonction des deux flancs (s'il n'y a pas réellement de surface faisant office de dos mais plutôt une arrête). Dans un 4e cas, c'est une vraie crête dorsale à deux versants qui a permis l'aménagement des deux flancs, assurant ainsi un cintrage étroit à la table laminaire (Fig. 100 - dessin). Certains de ces nucléus à crête montrent que le cintrage de la table à aussi pu être renforcé par l'extraction d'éclat (laminaire ou non) visant à régulariser la ligne de jonction entre les négatifs distaux de la crête et la table laminaire (Fig. 100 – dessin).

¹¹ Sur les tables à tendances outrepassées, il faut pourtant souligner que les négatifs laminaires les plus réguliers (et qui sont postérieurs à l'outrepassement) s'arrêtent avant d'atteindre la courbure du négatif outrepassé, indiquant que les tailleurs ont contrôlé l'extraction de leur produit par un dosage soigné de la percussion.

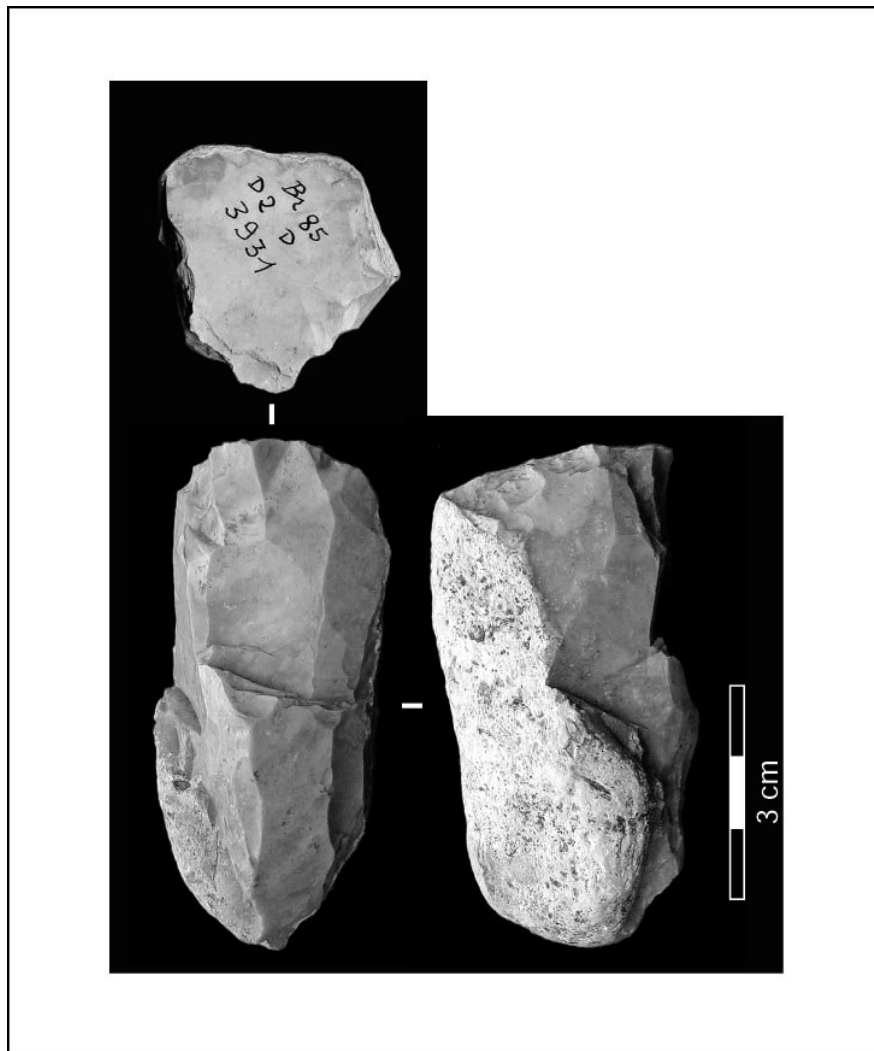


Fig. 99 - Nucléus à lames unipolaire présentant un aménagement sommaire du volume.

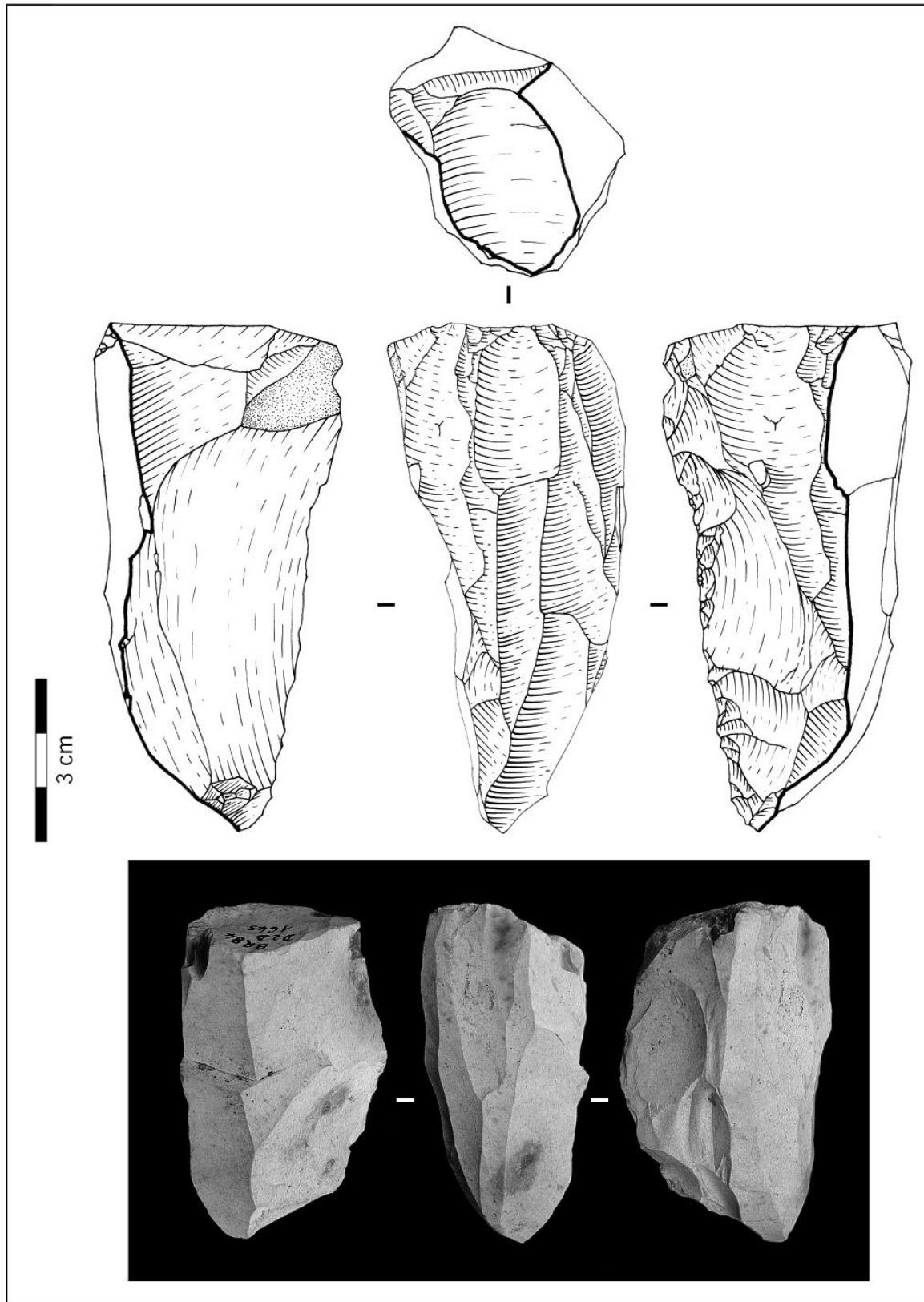


Fig. 100 - Deux nucléus à lames, unipolaires, à tendance outrepassante en partie distale de table.
 Noter que ces nucléus présentent un aménagement du volume relativement élaboré par le biais de crêtes.

Un petit nombre de pièces présente des tables que l'on pourrait qualifier de faciales, en comparaison de celles décrites précédemment (Fig. 101). Mais il semble que l'on puisse invoquer plusieurs éléments pour imputer cela à des difficultés de cintrage davantage qu'à une réelle volonté des tailleurs de disposer de tables faciales. Ces tables larges nous paraissent pouvoir, dans la plupart des cas, être liées à des problèmes de conduite du débitage ou à une conjonction de conditions perturbant l'aménagement des blocs : inclusions chailleuses, angulations impropres au débitage, blocs de morphologies irrégulières, etc. Ainsi, deux pièces au moins ont été réalisées sur des blocs de matière première de qualité médiocre offrant des zones faillées. L'un des blocs montre une importante zone de failles naturelles qui a perturbé l'installation du débitage (Fig. 101). Le tailleur n'a d'ailleurs pas réussi à cintrer le flanc concerné, ce qui se traduit par de nombreux réfléchissements dans la zone faillée. C'est ce qui donne son caractère « large » à cette table. En outre, il est aussi possible que l'aspect facial de certaines de ces tables soit lié à une série de derniers enlèvements laminaires qui aplatirait définitivement la table alors qu'initialement elle pouvait être plus cintrée. Autre possibilité qui nous semble envisageable, la morphologie initiale des blocs pouvait parfois se prêter à un débitage laminaire ne nécessitant pas un lourd investissement d'aménagement mais n'offrant pas directement les conditions de cintrage habituellement requises. Cela nous semble au moins être le cas pour un nucléus réalisé sur un petit bloc hémisphérique, opposant une plage presque plate à un large arrondi cortical propice à l'installation de la carène de la table laminaire. Le tailleur aurait alors exploité la convexité naturelle de l'arrondi mais ne serait pas parvenu à cintrer étroitement sa table par le biais des extractions pratiquées à partir du plan de frappe sur la jonction flanc/table. Néanmoins, de tels enlèvements lui ont permis de poursuivre l'exploitation du bloc par de légers débordements de la table sur les flancs, aménageant un cintre tout juste suffisant pour poursuivre le débitage mais conférant ainsi à la table une morphologie faciale.

Ces morphologies sont rares au sein de l'assemblage et ne semblent pas réellement obéir à une règle « faciale » précise. Au contraire, nous pensons plutôt qu'elles témoignent de l'incapacité du ou des tailleurs à conformer leurs blocs aux règles habituelles du débitage. Sans parler ici de savoir-faire défaillant, nous pensons plutôt attribuer cela à un choix parfois inapproprié dans les blocs utilisés (de par leur morphologie et/ou la qualité parfois très médiocre de la matière).

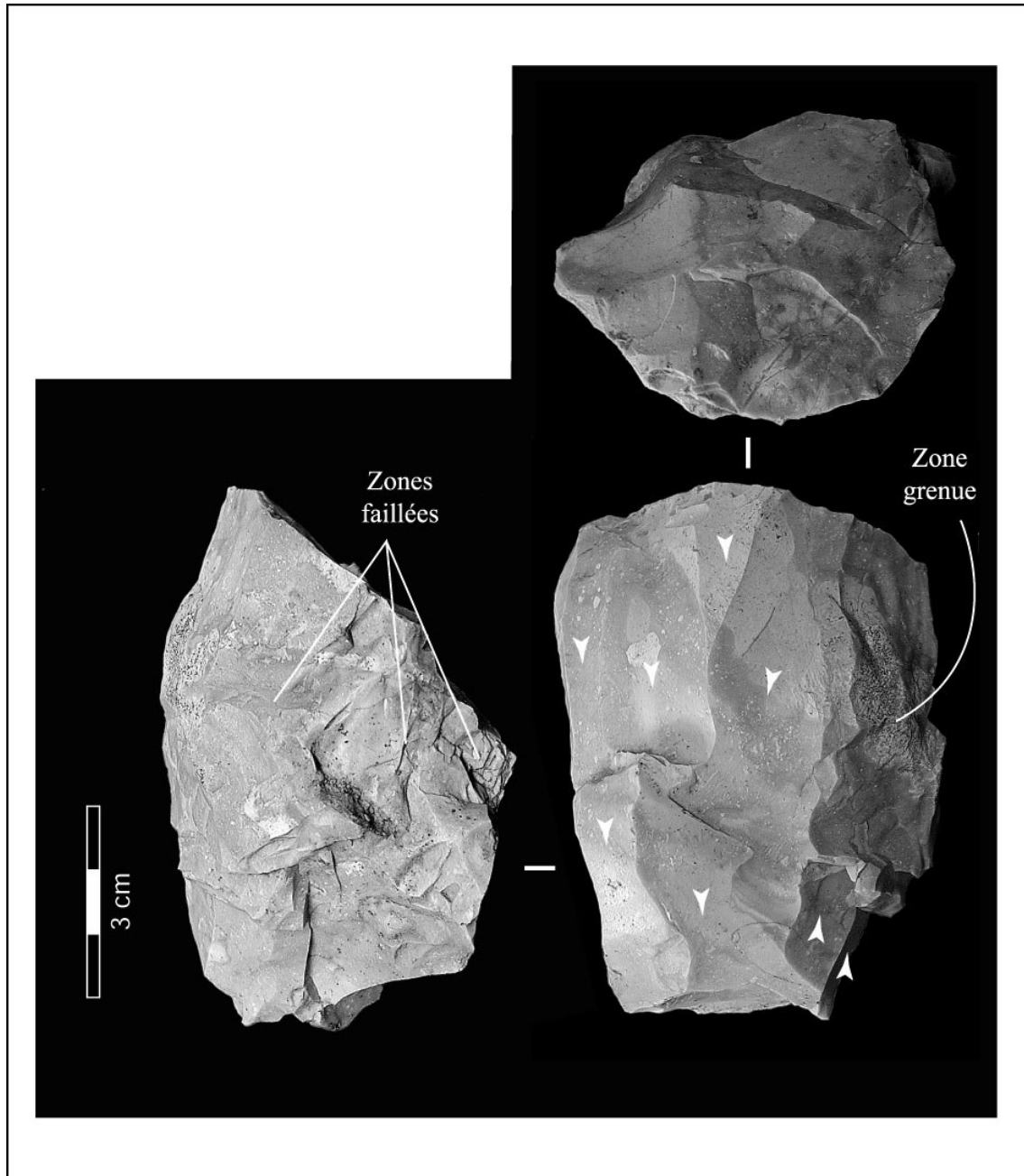


Fig.101- Nucléus à lames (unipolaire) avec une table large et un aspect "facial" probablement dû à des difficultés de cintrage liées à la mauvaise qualité de la matière première. A noter : les zones de failles avec des inclusions grenues sur le flanc gauche et les multiples tentatives d'intervention (échouées) pour nettoyer cette zone (notamment en partie distale avec deux éclats réfléchis).

- Une tendance « bipolaire » minoritaire:

Ces cinq nucléus semblent obéir à la même construction volumétrique que les nucléus à un plan de frappe car leur table laminaire est apparemment toujours en position frontale, occupant le plus petit côté du volume, le tailleur se ménageant une possibilité de recul importante. Ces nucléus ont vraisemblablement tous été réalisés sur blocs (et sont dans l'ensemble assez soignés). Deux d'entre eux attestent d'une mise en forme sommaire où les convexités naturelles des blocs ont été utilisées (notamment comme flancs) tandis que les autres montrent des aménagements plus élaborés identiques à ceux mis en évidence pour les nucléus unipolaires. Pour ces trois pièces, le cintrage de la table est alors assuré soit par des enlèvements de crêtes postéro-latérales (ce qui est rare) soit, plus volontiers, par un (ou des) enlèvement(s) extrait(s) à partir d'un ou des deux plans de frappe (mais en général à partir du principal) (Fig. 102-103, n°1-2). Encore une fois, ce type d'aménagement de cintrage s'avère parfois difficile vu l'inclinaison des plans de frappe, ce qui peut se traduire par des enlèvements réfléchis et/ou irréguliers. La plupart des plans de frappe sont lisses avec des vestiges d'abrasion du plan de frappe vers la table. Certains ont parfois conservé les vestiges de préparation (facettage, dièdre) mais il semble que cela reste assez marginal. Les deux plans de frappe sont toujours situés dans l'alignement général de la table laminaire avec des inclinaisons comprises entre 60 et 80°. Bien que techniquement ils autorisent un véritable débitage opposé. Il nous paraît pourtant peu probable d'envisager un rôle équivalent des deux plans de frappe servant à l'extraction alternée d'enlèvements laminaires opposés. En effet, seuls 3 nucléus montrent un véritable enlèvement laminaire opposé aux négatifs de la première table. Nous pensons plutôt que le second plan de frappe joue plutôt un rôle dans le maintien/l'entretien/la correction de la partie distale de la table laminaire ce qui revient à dire qu'il s'agit de nucléus à plan de frappe préférentiel.

Après un examen préliminaire des produits laminaires, nous avons trouvé quelques indices qui indiquent que, dans certains cas, le plan de frappe opposé a bien eu un rôle de correction de la carène. Il s'agit de lames qui portent sur leur face supérieure un négatif laminaire très légèrement rebroussé dont le sens d'extraction est opposé à celui du support (Fig. 103, n°3-4). Il semble que ce type de vestige puisse être interprété comme un réaménagement de convexité distale de table suite à des enlèvements laminaires rectilignes n'ayant pas filé jusqu'à l'extrémité du nucléus (l'objectif est alors de recaréner la partie distale de la table).

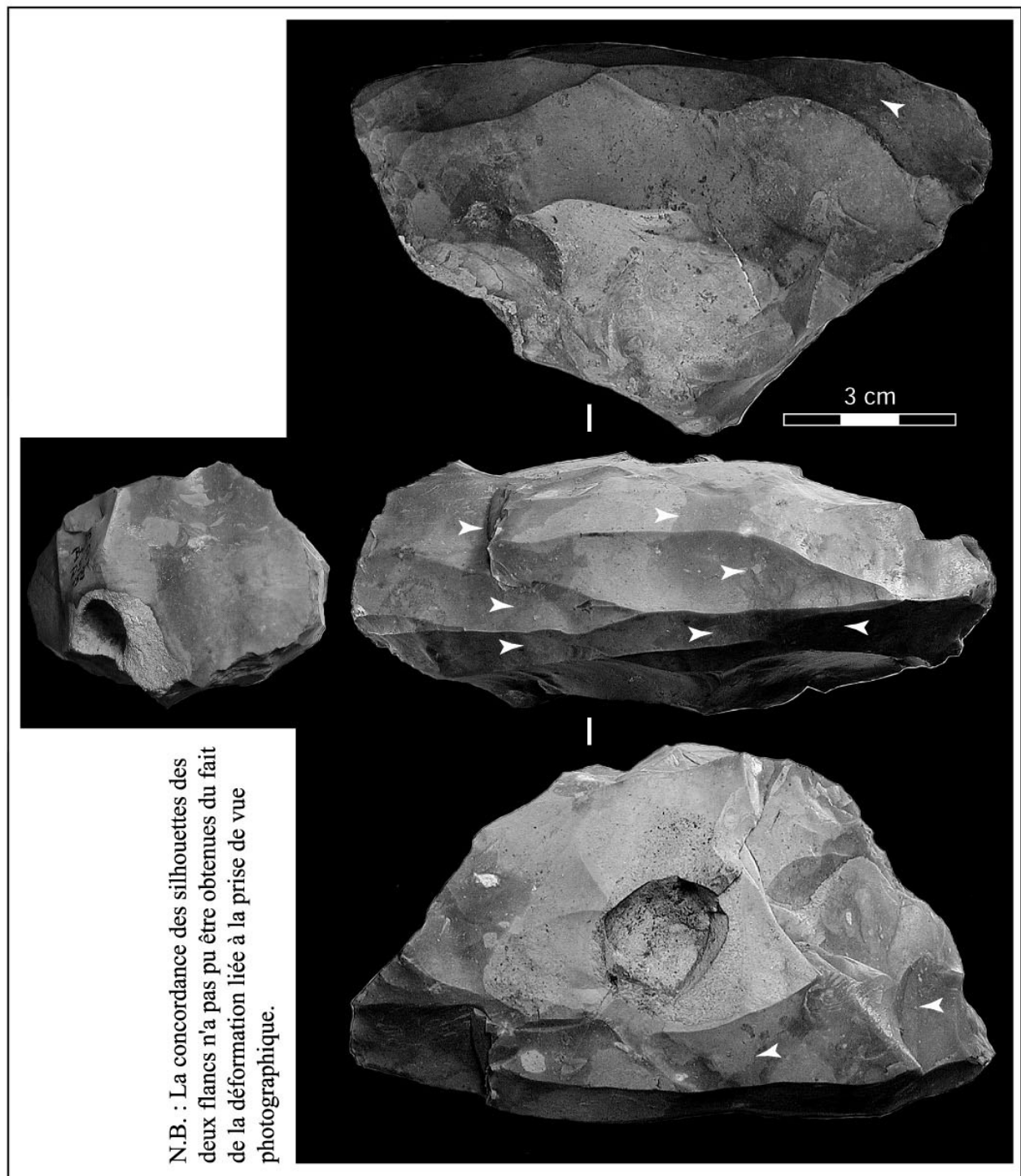


Fig. 102 - Nucléus à deux plans de frappe opposés. Noter que le second plan de frappe n'a apparemment servi qu'à l'extraction de produits d'entretien/correction de cintrage de la partie distale la table laminaire.

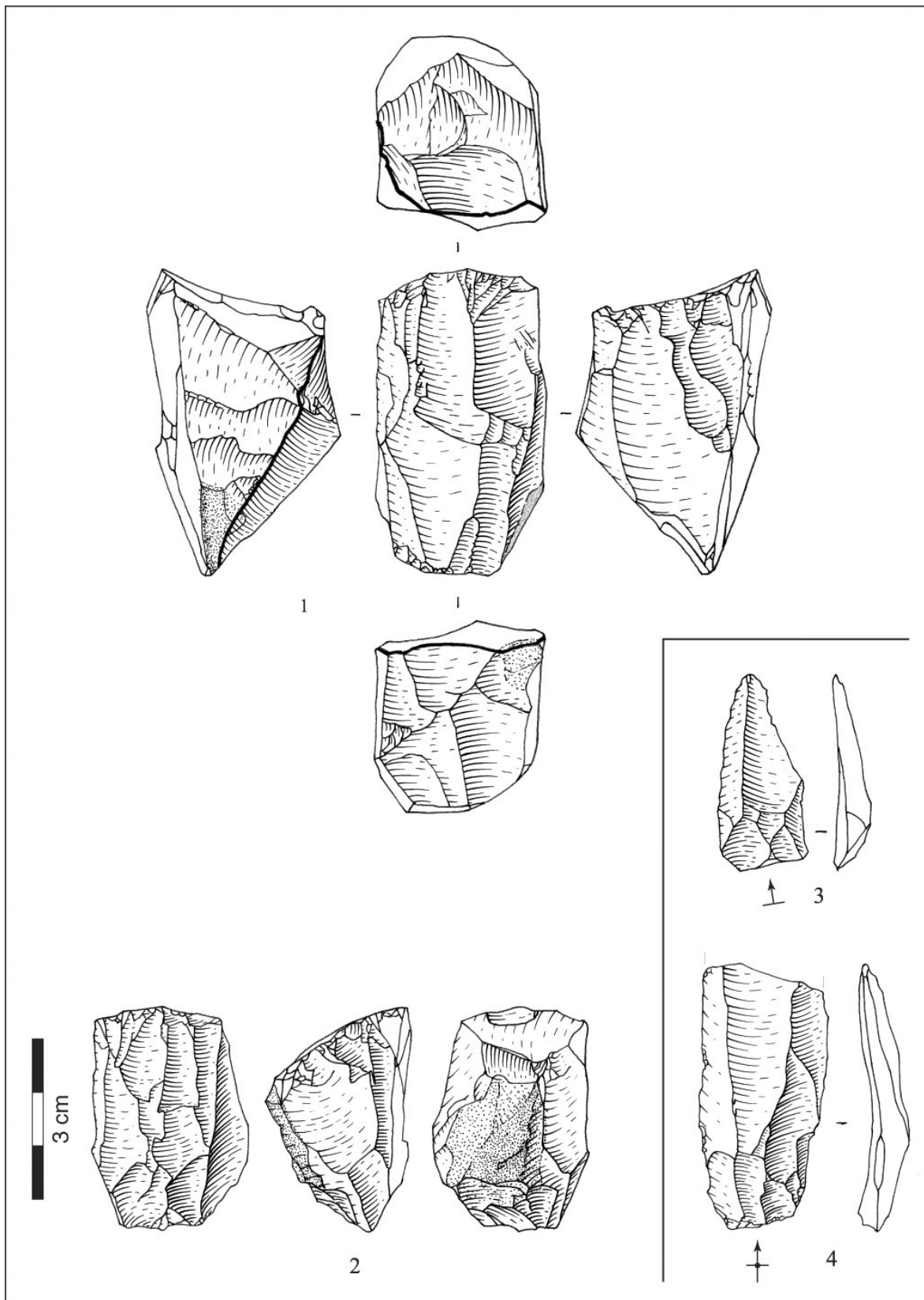


Fig. 103 - n°1-2 : Deux nucléus à petites lames-lamelles et deux plans de frappe opposés
 n°3-4 : lames avec négatifs laminaires antérieurs opposés au sens du débitage
 (probablement des produits d'entretien de carène, extraits à partir d'un plan de frappe opposé).

Disposer d'un second plan de frappe offre un double avantage : d'une part lutter contre la tendance à l'outrepassement de la table laminaire (tendance assez fréquente au sein des nucléus unipolaires). C'est-à-dire que ce plan de frappe, de par son existence, permet de lutter contre le risque d'outrepassement qui peut exister en cas de surdosage d'une percussion pour le détachement d'une lame. Par ailleurs, ce second plan de frappe peut également permettre de corriger les réfléchissements qui peuvent se produire en partie distale de table. Dernière possibilité, le tailleur a pu se servir du plan de frappe opposé pour l'extraction d'un produit laminaire sur l'une ou l'autre des jonctions flanc/table de manière à « nervurer » la table et à recréer du cintre dans une zone un peu trop plate.

- Les nucléus avec réimplantation de table laminaire :

Si 7 pièces à réimplantation de table laminaire ont été identifiées, quatre seulement semblent obéir à certaines règles et ce sont ces dernières que nous nous attacherons à présenter ci-après (Fig. 104). Les trois autres pièces n'ont pas été décrites, une est cassée et donc difficile à interpréter, quant aux deux autres, elles nous ont semblé plus anecdotiques.

Les réimplantations s'appuyant sur un plan de frappe « opposé décalé » permettant l'investissement d'un flanc : (Fig. 105-A).

Deux nucléus montrent ce principe : il semble que, dans un premier temps, le tailleur ait exploité un bloc, de manière uni ou bipolaire, en mettant en œuvre les principes exposés ci-dessus. Puis, probablement confronté à des difficultés liées à l'irrégularité des derniers négatifs laminaires (et/ou à un aplatissement général de la table trop difficile à corriger), le tailleur aurait choisi de réimplanter une nouvelle table laminaire. Le positionnement dans le volume s'est alors fait à l'opposé de la première table, pas selon le même axe, mais plutôt au détriment d'un des deux flancs. C'est-à-dire qu'ainsi le tailleur bénéficiait à la fois d'un dièdre exploitable (la jonction du flanc et de l'ancienne table) et d'un cintrage qui ne nécessitait pas d'aménagement particulier. En revanche, il lui était nécessaire d'ouvrir un nouveau plan de frappe dans l'axe du dièdre à exploiter et pour ce faire, il semble qu'il ait eu recours à une percussion directement sur la partie distale de la table à la manière d'un simple ravivage de plan de frappe. Les nucléus montrant ce type de réimplantation présentent une seconde table laminaire opposée, oblique et sécante par rapport à la première. Le second plan de frappe, quant à lui, est en position « opposée et décalée » par rapport au premier. Sur les deux nucléus examinés, les négatifs laminaires obtenus, après réimplantation, sont plutôt irréguliers.

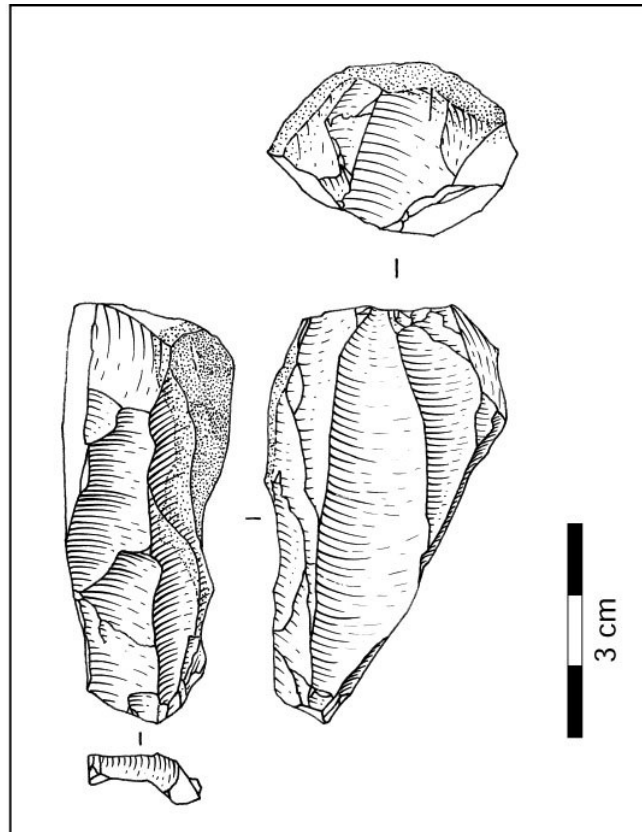


Fig. 104 - Un exemple de nucléus laminaire avec réimplantation de table en position "opposée-décalée" qui conduit à l'investissement d'un ancien flanc.

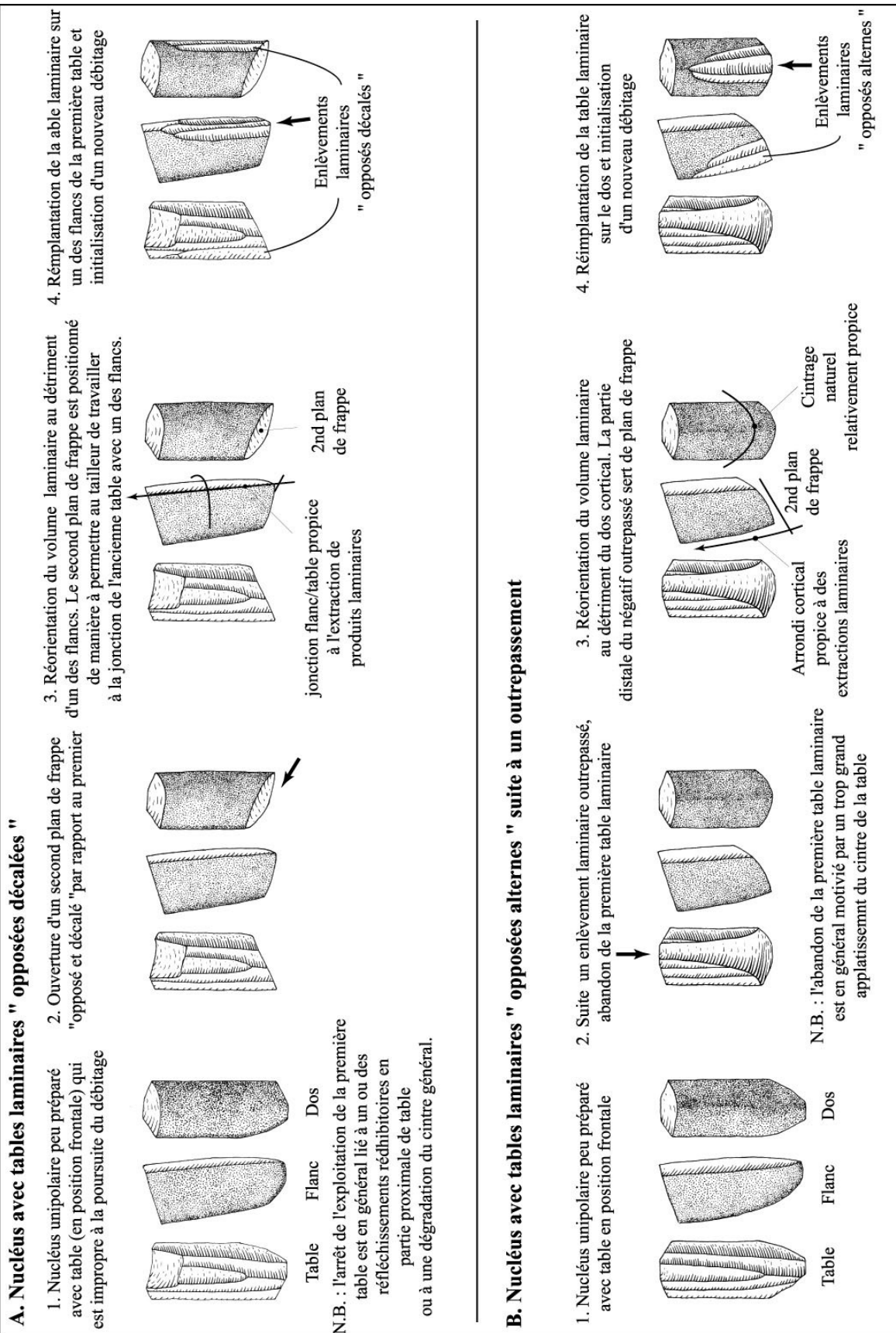


Fig.105 - Schémas des modalités de réimplantation de table laminaire et de réorganisation du volume.

La réimplantation de table suite à un enlèvement outrepassé : (Fig. 105-B)

Les 2 pièces présentent des morphologies (structures) analogues à celles majoritairement représentées au sein des nucléus à 1 ou 2 plans de frappe. La réorientation du nucléus semble intervenir suite à la conjonction de 2 phénomènes : d'une part l'outrepassage d'au moins un enlèvement laminaire (même si nous avons vu qu'il ne gêne pas forcément la poursuite de l'exploitation du nucléus), et d'autre part un problème d'aplatissement du cintre en partie proximale de table. Le tailleur a alors basculé le nucléus à 180° en se servant de la partie outrepassée comme nouveau plan de frappe et en positionnant la nouvelle table au détriment du dos du volume. L'avantage d'un tel procédé est de conserver un cintrage général quasiment identique à celui de la première table. Mais il s'agit d'une utilisation opportune d'un accident. Le débitage semble alors avoir été initialisé par l'extraction de produits corticaux cédant peu à peu la place à des lames sans trace de cortex. Il faut toutefois signaler la faible productivité de ce type de réimplantation de table.

Ces modalités de réimplantation de table laminaire restent relativement marginales et ne montrent guère qu'un succès mitigé conduisant à l'obtention de quelques produits laminaires relativement irréguliers. On peut donc s'interroger sur la finalité d'un tel choix. Il nous semble difficile d'imaginer qu'il s'agit d'un comportement d'ordre « économique » visant à poursuivre l'extraction de produit laminaire à tout prix. La profusion de matière première à proximité immédiate et la très grande quantité de produits bruts abandonnés ne plaident pas en faveur d'une telle hypothèse. En revanche, peut-être est-il possible de suggérer qu'il s'agisse de reprise de nucléus laminaires abandonnés par des tailleurs différents (et peut-être moins expérimentés) ou encore que ces pièces aient servi à l'extraction finale de supports ne nécessitant pas de soin particulier.

ζ. Principes généraux d'entretien du cintre de la table laminaire :

- Les aménagements de néo-crêtes jouent-ils un rôle primordial dans les opérations de recintrage ?

Sur les quelques 1088 produits laminaires passés en revue, nous avons finalement comptabilisé 78 pièces portant des aménagements de néo-crêtes. Parmi elles, seulement trois artefacts possèdent une néo-crête proximale partielle assez voisine de celle que nous

connaissions à la Picardie (Fig. 106, n°1-2). Néanmoins, il est impossible d'imaginer que ces pièces puissent avoir eu le même rôle spécifique, d'une part à cause de leur caractère anecdotique et d'autre part parce qu'aucun nucléus n'indique une logique de débitage analogue à celle reconnue à la Picardie. Si certaines de ces pièces peuvent jouer un rôle dans le recintrage d'une table laminaire, il nous semble en tout cas qu'elles ne peuvent pas s'intégrer à un processus de recintrage analogue à celui caractérisé au Rayssien. Dans la plupart des cas, les aménagements de néo-crête semblent avoir un rôle relativement limité surtout lié à la correction d'une morphologie déficiente des nervures.

- 20 pièces s'apparentent à de véritables néo-crêtes, dont le rôle semble être d'aménager une nervure rectiligne ou sub-rectiligne tout en régularisant un pan (ou une zone) peu propice à guider l'onde de fracture. Ces aménagements sont majoritairement latéralisés à gauche (14 contre 6 à droite).
- 10 pièces ne présentent qu'une néo-crête partielle intervenant uniquement dans la partie distale du produit (et donc du nucléus) et dont la vocation était probablement de réduire une zone irrégulière tout en régularisant localement la carène (et/ou le cintre) de manière à permettre l'extraction du produit (Fig. 106, n°3).
- 17 pièces montrent un petit aménagement de nervure très localisé sous la forme de quelques enlèvements marginaux de néo-crêtes dont la fonction est de corriger soit la délinéation de la nervure, soit une irrégularité de carène (Fig. 106, n°4).
- 28 lames très fragmentaires (mésiaux ou distaux) portent visiblement des aménagements de néo-crêtes, mais nous ne pouvons pas en dire plus quant à leur fonction.

- Un principe de recintrage relativement « flexible » :

Que les nucléus soit uni ou bipolaires, ils présentent tous un principe d'entretien du cintre relativement identique qui ne met pas en jeu une utilisation systématique de néo-crête latéralisée. Les nucléus disponibles montrent quasiment tous des tables peu larges et assez étroitement cintrées. Aucun ne montre d'envahissement progressif d'un flanc par la table laminaire (exception faite des rares nucléus avec réimplantation de table) qui s'accorderait avec une logique demi-tournante.

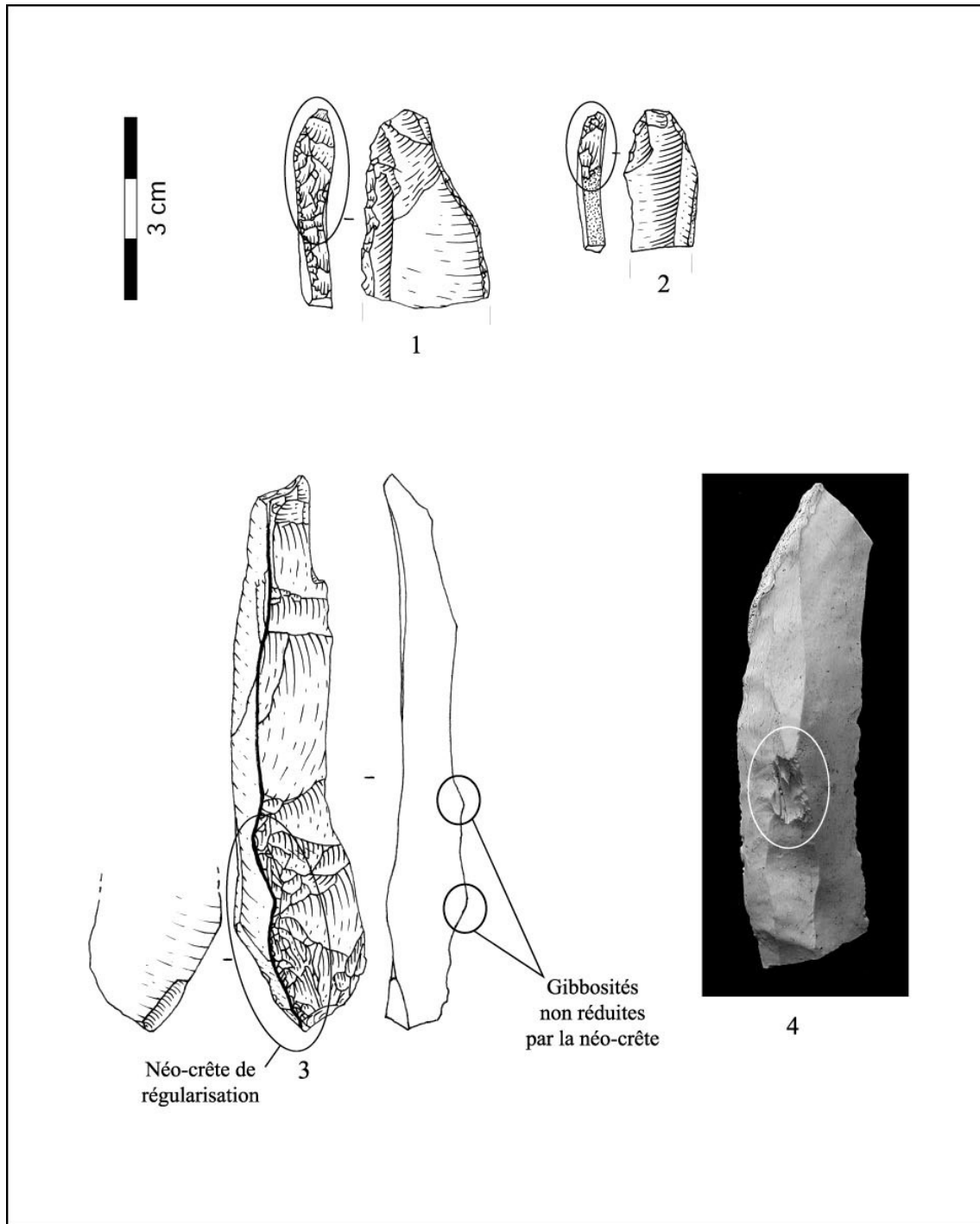


Fig. 106 - Quelques produits laminaires à néo-crête.
 n°1-2 : produits portant un aménagement partiel de néo-crête proximale latéralisé sur le pan gauche,
 n°3 : lame sous-crête portant une néo-crête de régularisation partielle,
 n°4 : lame portant simplement un petit aménagement de néo-crête de régularisation.

Au contraire, nous pensons plutôt que le débitage a probablement fonctionné selon un mode de recul plutôt frontal s'appuyant régulièrement sur l'extraction de produits laminaires légèrement débordants sur les flancs de manière à recintrer localement la table lorsque cela s'avérait nécessaire.

Pour ce faire, il était donc nécessaire de maintenir, de manière assez constante, une angulation relativement fermée (autour de 90°) entre la table et les flancs de manière à autoriser de tels enlèvements. Les tailleurs semblent donc avoir essayé, dès le départ, de conférer un cintrage fort à la table, ne nécessitant pas de lourde opération de réaménagement en cours de débitage. Les tailleurs ont apparemment eu recours à différentes options pour créer des configurations ne nécessitant qu'un faible entretien. La plupart du temps, ils ont cherché à profiter de la morphologie des blocs en positionnant la table sur le petit côté du volume. Cela conférait donc une situation favorable, avec une table cintrée par un ou deux flancs corticaux, si tant est que leur régularité offrait la possibilité d'une intervention directe (Fig. 99). L'autre option mise en œuvre par les tailleurs consiste en un aménagement plus important du volume. Cette solution a probablement été mise en œuvre dans les cas où la morphologie des blocs s'avérait trop irrégulière pour être utilisée telle quelle. Dans ce cas, les tailleurs ont pu aménager un flanc par crête postéro-latérale (Fig. 100 – photo et Fig. 103, n°1), ou encore les deux flancs par le biais d'une crête dorsale (Fig. 100 – dessin). De tels aménagements, bien que très efficaces, sont relativement rares et nécessitent un investissement technique beaucoup plus lourd que la simple utilisation des convexités corticales favorables.

Dans tous les cas, le cintrage de la table a pu être, au besoin, renforcé/régularisé par l'enlèvement d'éclats (ou lames) à partir du plan de frappe et directement sur le flanc (Fig. 100 – dessin et Fig. 103, n°1-2). Ainsi le tailleur pouvait aménager un angle relativement fermé, voisin de 90°, entre le flanc et la table et/ou nervurer quelque peu la partie proximale de la table (ce qui pouvait s'avérer nécessaire si l'idée était d'extraire une lame de flanc aussi régulière que possible). De tels aménagements n'ont pas toujours été aisés du fait de l'obliquité plus ou moins importante du plan de frappe et il n'est pas rare qu'ils se soient soldés par des réfléchissements (Fig. 102 et Fig. 103, n°2). En ce qui concerne les nucléus à 2 plans de frappe opposés, il semble que le second plan de frappe ait pu servir à extraire des produits visant à cintrer l'extrémité distale du nucléus (Fig. 103). Une telle logique de

fonctionnement s'avère relativement flexible dans la mesure où le tailleur peut choisir entre différentes options pour pérenniser son débitage. Le recintrage de la table constitue certes une étape importante du débitage mais qui ne repose pas sur une opération complexe et rigide. En outre, le fait de pouvoir travailler indifféremment sur l'un ou l'autre des flancs augmente les chances de succès, c'est-à-dire que l'échec d'une tentative de recintrage (sous la forme d'un réfléchissement) n'implique pas nécessairement l'arrêt du débitage.

η. Mode de préparation des talons des lames :

Pour ce diagnostic, nous avons examiné un échantillon de 260 fragments proximaux (dont 233 fragments de lames brutes et 27 fragments de lames supports d'outils) sur 340 disponibles dans la série (soit 308 fragments proximaux bruts et 32 fragments proximaux de supports d'outils). Un tel échantillon représente environ 76% du corpus disponible ce qui nous paraît suffisamment représentatif de l'ensemble de la série. Un examen attentif des morphologies des talons nous a révélé l'absence quasi-totale de talon à facettage latéralisé oblique de morphologie identique à celles reconnues à la Picardie ou à la grotte du Renne. Seules cinq pièces présentent des talons portant un facettage légèrement déjeté sur la gauche mais qui ne nous semble guère correspondre aux pièces identifiées à la Picardie ou à la grotte du Renne (Fig. 107, n°1).

- Talons lisses (Fig. 108-a) : 63% (=61% avec abrasion + 2 % sans abrasion)
- Talons facettés (Fig. 107) (simples, convexes, dièdres, éperonnants) : 10% (=9,5% avec abrasion + 0,5% sans abrasion)
- Talons dièdres (simples) : 10% (=9% avec abrasion + 1% sans abrasion)
- Talons « autres » (cortical, aile d'oiseau, punctiforme) : 3%
- Talons de nature indéterminée (en général trop abîmés) : 7 %

L'emploi de l'abrasion est extrêmement fréquent, (231 cas avérés, 12 sans abrasion et 17 indéterminés) et se rencontre sur toutes les morphologies de talons (et de manière quasi systématique sur les talons lisses). Comme dans nos études précédentes, nous avons distingué deux directions possibles. Dans 177 cas celle-ci a été réalisée du plan de frappe vers la table laminaire (c'est-à-dire de manière assez classique) alors que 16 pièces seulement montrent une abrasion dans l'autre sens. Plusieurs talons (27 en tout) montrent également un doucissage très net de leur ligne antérieure. Signalons enfin 11 autres cas d'abrasion sans direction déterminée.

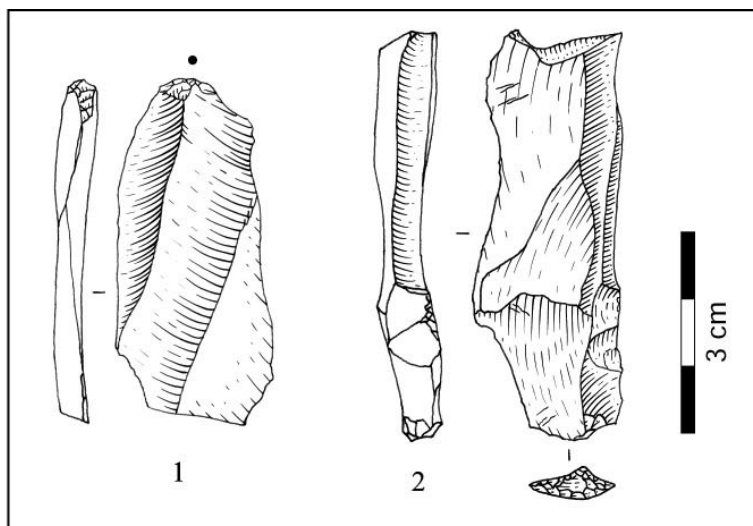
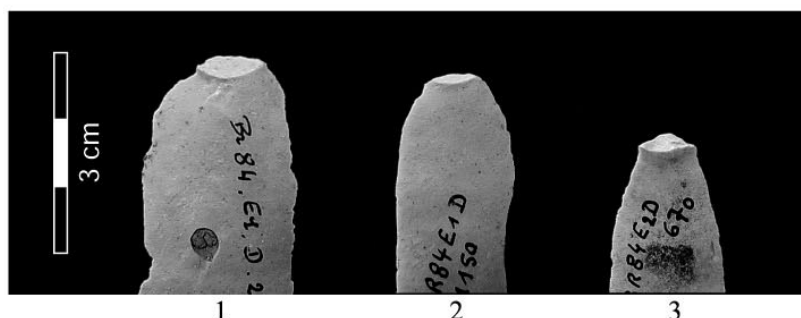


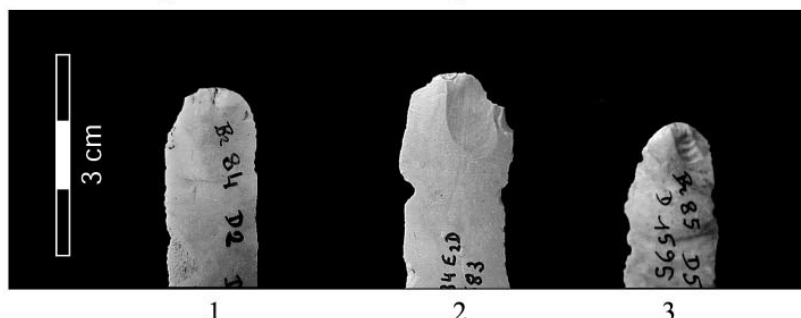
Fig. 107 - Deux exemples de talons facettés
n°1 : Facettage qui évoque un "facettage latéralisé oblique" ; n°2 : Facetté proéminent.

a. La composante majoritaire : la percussion tendre organique



Trois cas de percussion tendre organique avec talons lisses-abrasés (1 et 2) et talon en pseudo-éperon (3). Remarquer que les talons sont nettement mesurables et possèdent des lignes postérieures très "propres".

b. La composante minoritaire : la percussion tendre minérale



Trois cas probables de percussion tendre minérale. Remarquer l'irrégularité de la ligne postérieure du talon qui porte plusieurs points de contacts (n°1). Les n°2 et 3 portent un stigmate évocateur : un esquillement du bulbe (assez net pour le n°2) (ce stigmate a une occurrence très faible : 2,3% pour les cas sûrs).

Fig. 108 - Les modalités de détachement (des lames) identifiées dans la couche D (Brassempouy, Landes).

L'abatage de corniche est, lui aussi, assez fréquent (192 cas) et se retrouve fréquemment associé à une abrasion de la ligne antérieure du talon. Dans 64 cas, il semble que l'abatage soit directement consécutif à l'abrasion (ou au doucissage) du bord de plan de frappe, il prend alors l'allure de micro-enlèvements lamellaires qui rognent la corniche. En revanche, 128 pièces montrent un (plus rarement plusieurs) véritable enlèvement lamellaire (en général assez court) qui semble résulter d'un coup porté sur le plan de frappe plutôt que des suites d'une abrasion appuyée du bord (Fig. 98, n°2-3-4-6). Attention cependant, il ne nous semble pas que de tels négatifs lamellaires puissent témoigner d'une production lamellaire intercalée tout spécialement recherchée.

L'utilisation conjointe de ces deux types de préparation contribue à donner un aspect très soigné aux talons. Les raisons techniques expliquant l'emploi conjoint de ces deux préparations sont simples : d'une part permettre au percuteur d'empaumer convenablement la zone d'impact recherchée, d'autre part renforcer la solidité du talon pour éviter son éclatement et aussi peut-être éviter qu'il n'endommage le percuteur (ce qui pourrait être le cas si subsistaient des aspérités saillantes).

θ. Les modalités de percussion pour le détachement des lames : (Fig. 108)

Ayant déjà décrit les éléments caractéristiques de la reconnaissance des différentes techniques de percussion, nous nous bornerons ici à présenter les résultats du diagnostic que nous avons pratiqué sur les 260 talons examinés.

- 143 cas de percussion organique (Fig. 108-a).
- 30 cas de percussion organique probables.
- 51 cas de percussion tendre sans précision.
- 27 cas de percussion tendre minérale possibles.
- 9 cas de percussion tendre minérale.

Il semble que ce soit la percussion tendre organique qui prédomine majoritairement, avec 66,5% du corpus (ce qui inclut les cas probables). Les talons sont en général lisses-abrasés, bien mesurables et montrent une ligne postérieure très propre avec une lèvre nette. A côté de cette tendance majoritaire, nous avons identifié quelques pièces qui évoquent fortement l'emploi d'un percuteur de pierre tendre. Les talons sont en général réduits et montrent certains critères évocateurs comme un point d'impact détourné, une ligne postérieure du talon irrégulière (Fig. 108-b, n°1) montrant de multiples points de contacts et des bulbes légèrement plus proéminents que les talons obtenus à la percussion organique. Ceci dit, nous avons bien souvent préféré rester prudent à cause du caractère très peu marqué de certains de ces stigmates ce qui explique que nous n'ayons que très peu de pièces pour lesquelles le diagnostic de la pierre tendre est sûr. Ces dernières portent en général un esquillement du bulbe plus ou moins prononcé (Fig. 108-b, n°2-3). Néanmoins, ce stigmatisme reste d'une occurrence relativement faible de l'ordre de 5% (mais avec seulement 2,3% de cas sûrs). Précisons finalement que nous n'avons relevé aucun cas de rides fines et serrées sur les produits concernés. La percussion à la pierre tendre semble toutefois très minoritaire avec seulement 13,8% sur l'ensemble du corpus (en comptant les probables, ce qui ne laisse que 3,4% de cas sûrs !). Finalement, si cette technique de percussion a bien été employée pour l'extraction de certains produits laminaires, ce ne fut probablement que de manière occasionnelle. Signalons enfin que nous avons 19,7% de cas sans précision, c'est-à-dire qui correspondent à la marge de recouvrement entre techniques et pour lesquels nous n'avons pas souhaité nous prononcer.

1. Un mot des nucléus à « négatifs laminaires irréguliers » ou à « éclats laminaires » :

Outre les nucléus les plus réguliers que nous venons de décrire, il nous faut insister sur l'importante quantité de nucléus à « tendances laminaires » (n=41) (Fig. 109). Tous ces nucléus paraissent avoir été réalisés sur blocs (beaucoup plus rarement sur gros éclats) dans la majorité des cas de qualité plus médiocre que ceux utilisés pour les débitages plus soignés (nombreuses inclusions grenues, ou chailleuses, blocs fissurés, etc.). Les dimensions sont comparables à celles des nucléus à lames les plus réguliers et ces pièces diffèrent de celles décrites précédemment surtout à cause du caractère irrégulier des négatifs laminaires lisibles.

En effet, les tables montrent fréquemment un grand nombre d'irrégularités comme des nervures très sinueuses, des négatifs rebroussés ou encore des ondes marquées en « vaguelettes » (Fig. 109). En revanche, il nous apparaît que dans l'ensemble ces nucléus obéissent aux mêmes principes de fonctionnement que ceux décrits précédemment. Aussi, plutôt que d'entreprendre une nouvelle description approfondie de cette catégorie, nous avons résumé les principaux points qui nous paraissent à retenir.

Tout d'abord, nous avons retrouvé la même tendance générale que dans les débitages plus soignés, c'est-à-dire que le débitage unipolaire à partir d'un plan de frappe unique semble être la règle dominante (n=25). Mais il existe aussi les deux autres tendances avec, d'une part, un groupe de nucléus (11 pièces) présentant deux plans de frappe opposés (mais dont seulement 6 présentent quelques enlèvements bipolaires partageant la même table), et d'autre part, des nucléus (7 en tout) qui montrent des modalités de réimplantation de tables laminaires assez analogues à celles que nous avons déjà décrites.

A l'instar des nucléus les plus réguliers, rares sont les volumes qui ont fait l'objet d'une préparation élaborée. Au contraire, la plupart montrent des surfaces corticales importantes (flancs et dos le plus souvent). Sinon, 5 nucléus seulement montrent un aménagement de flanc par des enlèvements de crête postéro-latérale, et 4 autres possèdent deux flancs aménagés par une dorsale à deux versants. Du point de vue des tables, nous pouvons faire les mêmes observations que précédemment : elles ont presque un cintrage relativement étroit et occupent plutôt une position frontale sur les volumes. Il existe pourtant quelques tables plus larges mais il nous semble que cela est essentiellement lié à des problèmes de gestion du volume (trop globuleux) ou de matière première déficiente (surface irrégulière ou inclusions chailleuses n'autorisant pas un cintrage étroit). Rien n'indique en tout cas que les tailleurs aient recherché spécifiquement ces morphologies plus larges. Les tables paraissent dans l'ensemble relativement rectilignes quoique certaines soient légèrement courbes dans leur partie distale. La tendance à l'outrepassement est aussi bien présente et se manifeste souvent sous la forme d'un grand négatif outrepasé contribuant à aplatir la table. On peut d'ailleurs se demander si certains de ces accidents ne résultent pas de la tentative ratée de recintrage par extraction à partir du plan de frappe du fait de leur position récurrente en bord de table laminaire. A ce propos, la gestion du cintrage de la table est en tous points identique aux principes décrits ci-avant et nous ne pousserons donc pas plus loin notre description.

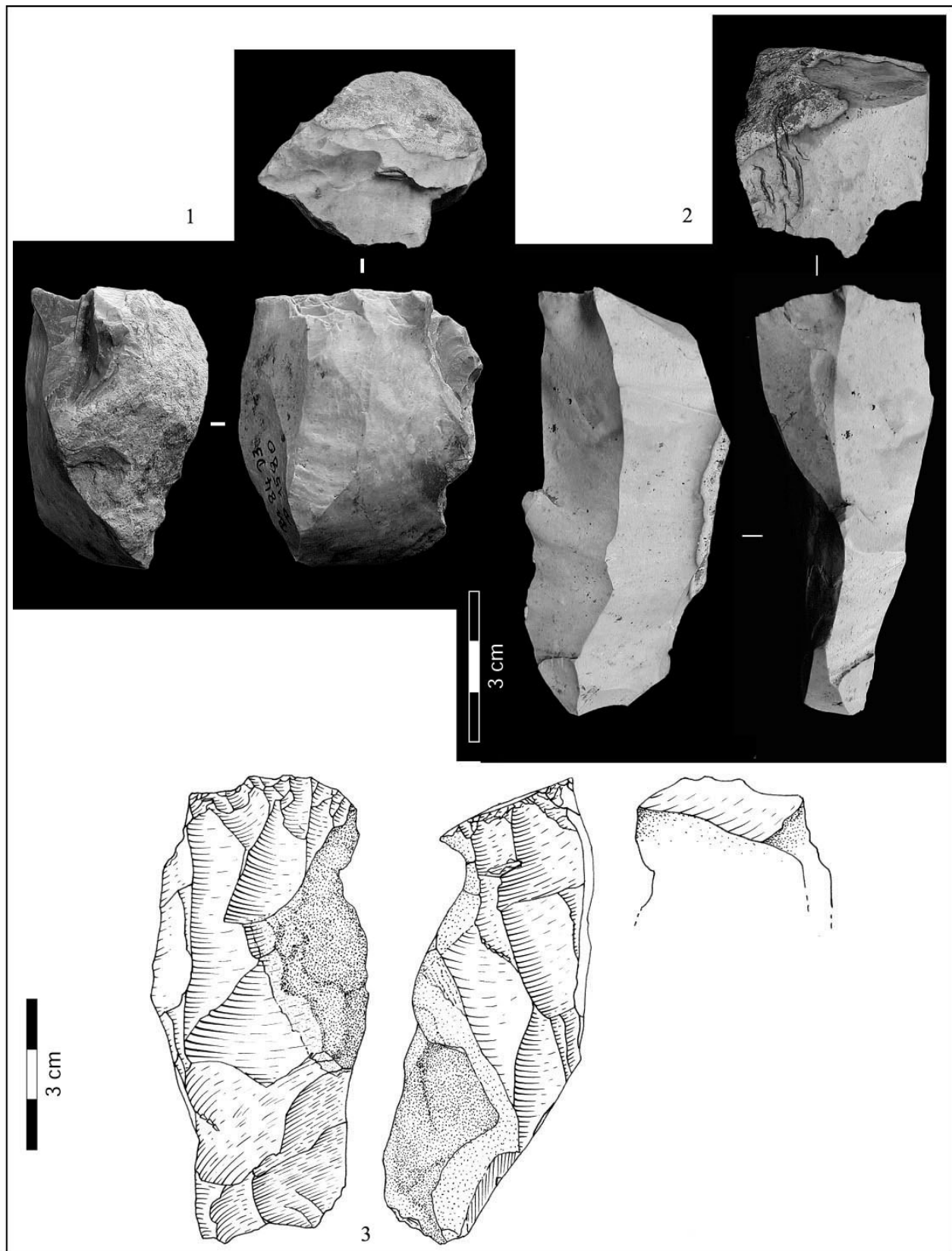


Fig. 109 - Trois exemples de nucléus à tendances laminaires avec des enlèvements peu réguliers. A noter : le caractère unipolaire du débitage, le plan de frappe lisse et le cintrage par extraction laminaire sur les bords de table. A remarquer aussi, les indices de percussion dure.

Les plans de frappe, quant à eux, sont majoritairement lisses (seulement 5 présentent des traces de préparations ponctuelles par facettage ou dégagement d'un dièdre). Leur angulation avec la table laminaire est souvent comprise entre 70 et 90 ° (plus rarement entre 60 et 70 °). De nombreuses pièces portent des enlèvements à la percussion directe dure et il s'agit souvent des derniers enlèvements qui parachèvent en général de rendre la table inexploitable (à cause des réfléchissements qu'ils ont provoqués et/ou de l'esquille du bord de plan de frappe qui devient alors impraticable).

Comment interpréter ces débitages ?

D'après nos observations, nous pensons qu'il est probable qu'une partie de ces nucléus ait livré des produits laminaires plus réguliers (Fig. 109, n°1 ?). Dans ce cas, les derniers enlèvements ne refléteraient alors pas l'intégralité de la production ce qui permettrait d'expliquer en partie la faible quantité de nucléus réguliers au sein de l'assemblage (surtout par rapport au très grand nombre de lames, rappelons que la série en compte plus de 1000). Ces derniers enlèvements irréguliers seraient alors interprétables de deux manières : soit il s'agirait d'une reprise postérieure pour des besoins ponctuels, soit ils seraient le fruit de tentative infructueuse réalisée par un tailleur moins compétent.

Attention toutefois car plusieurs autres nucléus indiquent clairement que les tailleurs ont parfois appliqué les grands principes du débitage laminaire sans pour autant y apporter un grand soin (Fig. 109, n°2-3). Plusieurs hypothèses pourraient alors être envisagées. Première possibilité, ces nucléus pourraient correspondre à une chaîne opératoire particulière dont l'objectif serait l'obtention de supports allongés de type « éclat laminaire » (mais cela nous paraît difficile à argumenter sans une étude des supports d'outils). Seconde possibilité, il pourrait s'agir de l'œuvre de tailleurs moins habiles qui essaieraient d'appliquer les grands principes du débitage. Peu d'éléments nous permettent d'étayer cette hypothèse, mais il faut toutefois noter que l'emploi de la percussion dure et la mise en œuvre de principes identiques à ceux du débitage laminaire sur des blocs de qualités médiocres sont des éléments qui pourraient plaider dans ce sens. Néanmoins, il nous faut rester prudent pour l'instant et attendre un complément d'étude qui nous permettra d'apporter plus de précision sur cette question.

SYNTHESE ET CONCLUSION :

A l'issue de cette étude, nous disposons donc de nouveaux éléments nous permettant de réfléchir à la question : « Existe-t-il une filiation typo-technologique entre Noaillien et Rayssien ? ». Même si nous n'avons abordé qu'une partie des schémas opératoires présents sur le site (évitant notamment les débitages d'éclats qui représentent apparemment une part importante de l'assemblage¹²), nous pensons avoir mis en évidence suffisamment d'éléments caractéristiques pour poursuivre notre discussion.

Tout d'abord, la série de Brassempouy ne contient aucun vrai nucléus du Raysse. Seules quelques pièces aux morphologies convergentes s'en rapprochent, sans pour autant en avoir toutes les caractéristiques. De telles pièces peuvent-elles être interprétées comme le résultat du tâtonnement de tailleurs cherchant des alternatives à leur méthode de production lamellaire ? Nous pensons que non car cette idée séduisante ne repose que sur une vague convergence morphologique. Il nous semble qu'une telle hypothèse n'est absolument pas démontrable avec les éléments dont nous disposons. Les burins en question sont relativement peu soignés et il faut souligner qu'ils n'ont pas permis l'obtention d'une population de lamelles morphologiquement homogène. Au contraire, à en juger les négatifs visibles, il semble plutôt que les enlèvements ont quasi-systématiquement été « ratés » (réfléchis, irréguliers, etc.). Or, nous avons vu que les tailleurs de Brassempouy apportaient un soin particulier à la confection de leurs armatures à dos, et il nous semble impossible que les lamelles issues de ces burins plans aient pu satisfaire leurs besoins.

Par ailleurs, les armatures à dos ne se rapprochent pas du tout des lamelles de la Picardie, ni du point de vue des supports (qui semblent en grande partie être obtenus grâce à un débitage laminaire sur bloc), ni du point de vue des techniques de retouche. Toutefois, il existe, à Brassempouy, une catégorie particulière d'armatures à retouche marginale latéralisées. Or, nous avons vu que ces microlithes n'ont jamais été décrits dans d'autres ensembles noailliens (ce qui soulève la question d'une éventuelle contamination du niveau par un autre ensemble culturel) et sont différents des lamelles de la Picardie.

¹² Ces productions d'éclats sont effectivement importantes car la série compte 149 nucléus à éclats, ce qui représente en fait la majorité des nucléus du site. Nous n'avons cependant pas souhaité approfondir nos investigations sur ces productions.

Quoiqu'il en soit, l'argument du remplacement des burins de Noailles par les « burins » du Raysse ne nous paraît guère convaincant. En effet, si les « burins » du Raysse sont bien interprétables comme des nucléus servant à l'obtention de lamelles pour la confection d'armature, rien ne permet de conclure que les burins de Noailles (de Brassempouy) ont eu la même finalité. Cela paraît même impossible étant donné la nature des armatures présentes sur le site (leurs gabarits dimensionnels s'avérant incompatibles avec les dimensions des négatifs des chutes de burins de Noailles).

Pour accepter l'idée d'une filiation entre Noaillien et Rayssien, il faudrait admettre que les différences observées sont néanmoins le fruit d'une évolution interne portant sur l'ensemble des points suivants :

- Premièrement, le remplacement des armatures à retouches abruptes par des armatures à retouche marginale impliquerait plusieurs changements techniques importants. Ainsi, c'est non seulement la méthode d'obtention des supports, mais aussi la technique de réalisation et la morphologie des armatures, et enfin probablement leurs modalités emmanchement/fixation qui évolueraient tous ensembles.
- Deuxièmement, il faudrait aussi envisager un changement radical des schémas opératoires de production laminaire. Si le principe de l'unipolarité domine dans le Noaillien et le Rayssien, le passage de l'un à l'autre impliquerait une transition entre une exploitation exclusivement frontale avec une gestion souple du recintrage (Noaillien) à une exploitation avec envahissement plus facial du volume impliquant un recul demi-tournant du débitage et un principe de recintrage plus rigide (Rayssien). De même, il faudrait accepter une transformation des habitudes techniques des tailleurs avec le passage de talons lisses-abrasés avec abrasion plan de frappe/table (au Noaillien) à des talons facettés à tendances proéminentes avec abrasion table/plan de frappe (au Rayssien).
- Troisièmement, il est nécessaire d'envisager une « rigidification » du système technique lors du passage du Noaillien au Rayssien. Dans le premier, nous n'avons pas observé une stricte séparation entre les productions destinées à alimenter la fabrication des armatures et celles fournissant les supports pour les autres catégories de

l'outillage. Peut-être la sélection s'opère-t-elle au sein des produits, mais en tout cas, il ne nous a pas été possible d'identifier une chaîne opératoire strictement dévolue à la confection des armatures (sauf peut-être les burins carénés pour les lamelles à retouche marginale ?). A l'inverse, le Rayssien présente une distinction très nette entre la production des lamelles pour les armatures et de celle des lames pour les autres catégories de l'outillage. S'il existe une parenté technique forte à travers certains gestes techniques des productions laminaires et lamellaires (comme le facettage latéralisé oblique), il est impossible qu'un support laminaire ait pu être utilisé pour la confection d'une lamelle de la Picardie.

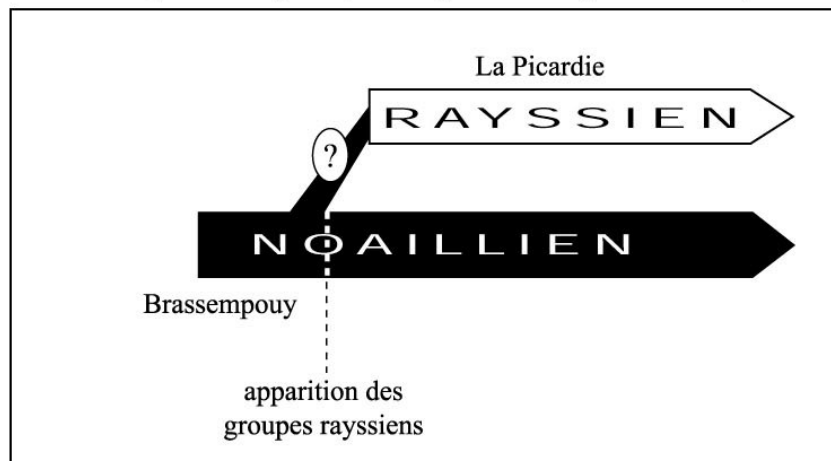
Par conséquent, il faudrait admettre qu'entre le Noaillien et le Rayssien, les manières de faire des tailleurs connaissent non seulement de profondes transformations mais gagnent en plus une rigidité beaucoup plus importante. En définitive, il nous semble évident que ces deux systèmes techniques relèvent de conceptions réellement différentes et enfin qu'aucun élément technique ne permet de les relier l'un à l'autre. Nous pensons donc qu'il est impossible d'argumenter l'existence d'une relation étroite Noaillien/Rayssien à partir des données typo-technologiques issues des séries de la Picardie, la grotte du Renne et de Brassempouy.

Ce qui nous amène à aborder la principale faiblesse de notre raisonnement : nous n'avons étudié que très peu de séries (3 en tout), et surtout une seule qui soit noaillienne. Nous avons par ailleurs implicitement admis que la série de Brassempouy est bien antérieure à l'apparition de la phase à Raysse (Fig. 109 bis-1) et cela pose un problème qu'il nous faut expliquer. Nous avons vu qu'il est tout à fait possible d'envisager la possibilité que le Noaillien et le Rayssien (quelle que soit son origine) aient pu co-exister en même temps sur des territoires distincts : les premiers dans le sud de la France, les seconds plus au nord. Ainsi, il se pourrait que l'occupation de Brassempouy ne soit pas plus ancienne que celle de la Picardie ou de la grotte du Renne. Par conséquent, il n'y aurait aucune raison que les éléments typo-technologiques de ces industries présentent des convergences (Fig. 109 bis-2). Il faut donc rechercher d'éventuels liens de parenté avec des industries noailliennes dont nous soyons certain qu'elles sont bien antérieures au Rayssien (comme au Flageolet I ou à l'abri Pataud, par exemple). Ces problèmes ne nous ont pas échappé et il conviendra à l'avenir de poursuivre et multiplier les études de séries noailliennes provenant d'autres contextes et d'autres régions.

SI ON TESTE L'HYPOTHESE DE LA FILIATION NOAILLIEN/RAYSSIEN SUR LA
BASE DES RESULTATS DE L'ETUDE TYPO-TECHNOLOGIQUE DE BRASSEPOUY
ET DE LA PICARDIE :

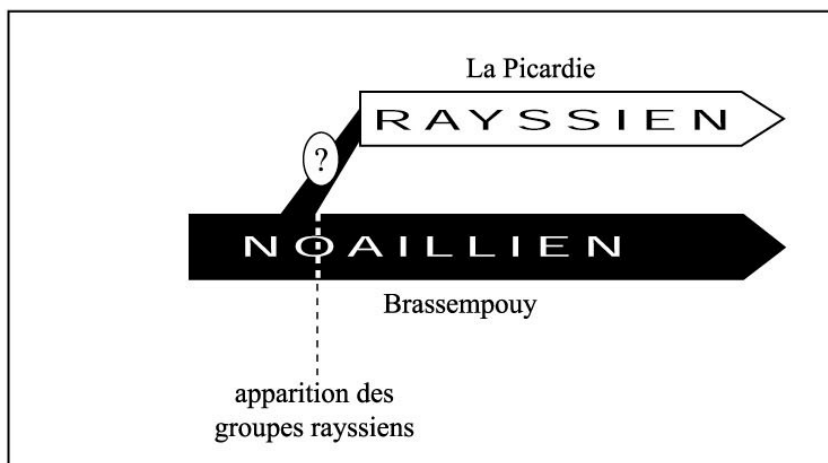
vu que l'on ne connaît pas le calage chronologique relatif des deux gisements,
il faut envisager deux cas de figure :

1. Dans le cas de figure où Brassempouy est plus ancien que l'apparition
de la phase à Raysses (et donc plus ancien que la Picardie) :



Les différences typo-technologiques mises en évidence dans l'étude
tendent à **contredire** l'hypothèse de départ.

2. Dans le cas de figure où Brassempouy est postérieur à l'apparition
de la phase à Raysses (et donc plus ou moins contemporain de la Picardie) :



Les différences typo-technologiques mises en évidence dans l'étude
ne contredisent pas l'hypothèse de départ, elles soulignent
simplement que les sites possèdent des systèmes techniques différents.

Fig. 109 bis - Le problème du positionnement chronologique relatif des sites
de Brassempouy et de la Picardie.

Pour l'heure, les dernières études disponibles sur de tels gisements ne font pas état d'assemblage noaillien possédant une technologie préfigurant celle du Rayssien (Chadelle 1983, Lucas, 2000 ; Pottier, thèse en cours). Il faut toutefois rappeler que ces questions n'ont pas été abordées de manière très approfondie sur ces gisements car les auteurs se sont concentrés sur d'autres problématiques de recherches toutes aussi importantes. C'est donc avec prudence que nous devons considérer les différences qui existent entre les séries que nous avons étudiées. Aussi, dirions-nous simplement qu'à l'heure actuelle, les données issues de ces assemblages nous permettent de mettre en évidence des systèmes techniques qui relèvent de conceptions sensiblement différentes et qui n'évoquent guère la possibilité d'une parenté entre les deux.

B. Entre Rayssien et Gravettien récent, une rupture consommée ?

D'un point de vue typologique, les auteurs qui ont travaillé sur la succession Rayssien/Gravettien récent ont une position relativement claire. Pour Nicholas David qui s'appuie sur les données des niveaux 4 et 3 de l'abri Pataud, « *la typologie détaillée des outils ne révèle aucune trace d'un développement du Noaillien¹ en Périgordien VI* » (Bricker (dir.), 1995, p. 131). Bruno Bosselin confirma plus tard une telle position en s'appuyant « *exclusivement sur les sites récemment fouillés* » dans lesquels « *il n'existe pas de niveaux intermédiaires entre Rayssien et Laugérien* » (Bosselin, 1996, p. 189). Il en concluait donc à « *l'absence de filiation entre (...) Rayssien et Laugérien* » (*ibid.*)². Il semble donc quasiment acquis que Rayssien et Gravettien récent sont strictement distincts et qu'ils n'entretiennent aucun lien de parenté typologique. Qu'en est-il du point de vue technologique ? En effet, si cette rupture s'avère consommée à l'échelle de l'ensemble du système technique, nous serons alors confronté à une tradition en rupture complète avec la phase qui la précède et celle qui la suit. Une telle rupture remettrait alors en question l'idée d'une évolution linéaire des différentes phases de la culture gravettienne.

1. Le Gravettien récent du Cirque de la Patrie, habitat central couche I

Les séries se rattachant au Gravettien récent sont relativement nombreuses en France et le Bassin parisien ne fait pas exception, près d'une dizaine de sites sont rapportés (de manière plus ou moins sûre) à cette phase. Dans cette région, rares sont les séries qui peuvent se prêter à une analyse relativement approfondie puisqu'il s'agit bien souvent de découvertes de surfaces ou de fouilles anciennes et/ou non exhaustives. Parmi ces dix gisements, le Cirque de la Patrie (fouilles Cheynier) est probablement le plus connu mais, paradoxalement, il n'a guère fait l'objet de travaux très poussés depuis sa publication par le Dr. Cheynier (1962). Il s'agit pourtant d'un jalon incontournable du Bassin parisien qui offre une vision diversifiée des comportements techniques des hommes du Gravettien récent et c'est la raison qui nous a conduit à le choisir comme point de départ pour nos comparaisons.

¹ Pour Nicolas David, Noaillien = Noaillien (ou Noaillien inférieur) **et** Rayssien (Noaillien supérieur). Le Périgordien VI = Gravettien récent.

² En fait, il existe à un niveau présentant un assemblage intermédiaire entre ces deux phase : il s'agit du niveau 4a de l'abri Pataud. Cependant David l'interprète comme « un mélange d'outils éparpillés du Noaillien supérieur (ou terminal) et d'un Périgordien supérieur, presque contemporains (...) » (Bricker (dir.), 1995, p. 131).

a. Situation et bref rappel historique des recherches

Le gisement du Cirque de la Patrie se situe sur la commune de Nemours (en Seine-et-Marne) à près de 1000 mètres de la berge orientale du Loing (Fig. 110-a). Le site réside au fond d'un vaste vallon qui entaille les grès et sables stampiens au nord du massif des bois des Beauregards. Au cours de prospections pédestres (en 1928), Raoul Daniel et André Grenet découvrirent « *le puissant atelier du Cirque de la Patrie* ». Les deux hommes fouillèrent partiellement le site et l'attribuèrent à l'« Aurignacien supérieur » (Cheynier, 1962). Reporté sur une carte pour touristes, le site fut pillé quelque temps après. En 1937, R.Daniel révisa son opinion en attribuant le Cirque de la Patrie au Périgordien III sur les bases d'une comparaison avec Laugerie-Haute (Daniel, 1937). Il remarquait, de manière très clairvoyante, que le Périgordien III paraissait devoir occuper une phase terminale dans la séquence périgordienne³. Occupé par ses travaux dans le Tardenois, Daniel laissa à d'autres le soin de fouiller le Cirque de la Patrie (Il ne subsiste, hélas, que peu d'indications quant à ces différentes opérations). En 1951, Raoul Daniel, constatant l'existence de parties vierges protégées par des éboulis de rochers, convainquit le Dr Cheynier de reprendre les travaux au Cirque de la Patrie⁴. Celui-ci reprit alors les fouilles en 1952 et les poursuivit jusqu'en 1958 (Fig. 110-b). Il explora différents locus laissés vierges par les anciens fouilleurs et mit au jour plusieurs dizaines de milliers d'artefacts lithiques (mais aucun vestige osseux, ces derniers n'ayant pu être conservés du fait de l'acidité des sols). Il publia une synthèse générale de ses travaux en 1962, en exposant une vision essentiellement typologique des assemblages (Cheynier, 1962).

En ce qui concerne le Gravettien, le Dr Cheynier a distingué cinq emplacements distincts : Le « secteur central⁵ », le « secteur supérieur » (h I), le « secteur inférieur » (f I), le « secteur bas-Est » et enfin la « clairière Est ». Leur repositionnement approximatif sur le plan a pu être réalisé d'après les descriptions du Dr Cheynier (Fig. 110-b). Bien que chaque secteur présente une stratigraphie propre nous n'entreprendrons pas ici leur description minutieuse dans la mesure où elles ont déjà fait l'objet d'une présentation exhaustive dans les travaux du Dr Cheynier (nous fournissons ci-après une description sommaire de la stratigraphie du secteur central, cf.§.c).

³ Rappelons qu'il faudra attendre la fouille de l'abri Pataud et les travaux de Denise de Sonneville-Bordes (1966) pour confirmer de manière incontestable le caractère évolué des industries du type Périgordien III.

⁴ Coup du hasard, c'est à l'occasion de cette visite au Cirque de la Patrie que R.Daniel, le Dr. Cheynier et leurs épouses découvrirent fortuitement la station magdalénienne I des Gros-Monts (dans les bois de Beauregards). Par soucis d'équité, les deux hommes divisèrent le site en deux, se répartirent les lots par tirage au sort puis les fouillèrent et les publièrent séparément (Cheynier, 1962).

⁵ Aussi appelé « habitat principal » ou « habitat central ».

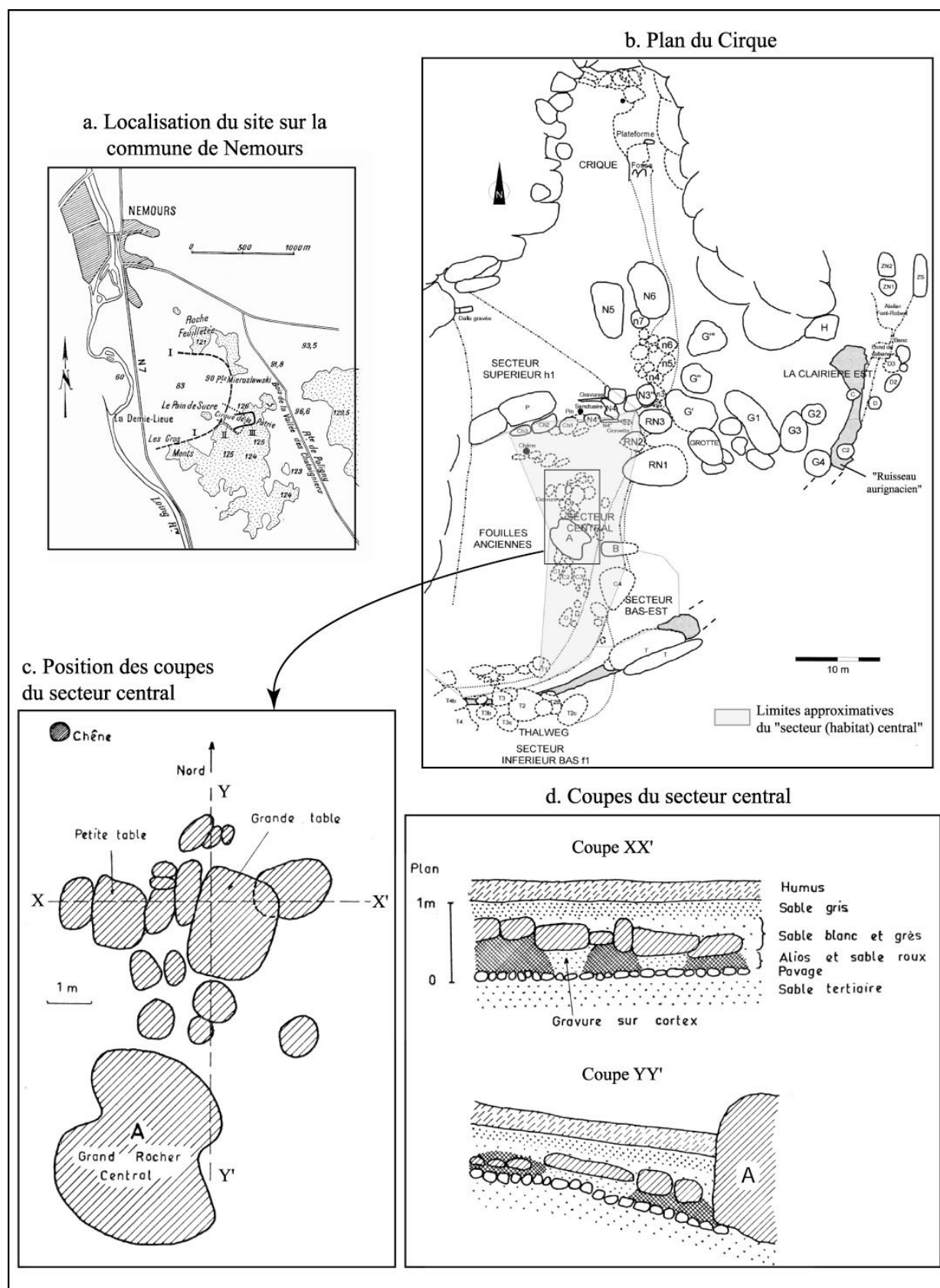


Fig. 110 - Localisation du Cirque de la Patrie, plan et coupes du "secteur (habitat) central", (d'après Cheynier, 1962, modifié).

Signalons simplement que le Gravettien récent est présent dans tous les secteurs à l'exception de la « clairière Est ». En effet, ce dernier secteur a livré une industrie gravettienne à pointes pédonculées (considérées comme des pointes de la Font-Robert) présumée plus ancienne que le reste des occupations. Rappelons aussi que le Dr Cheynier a identifié d'autres ensembles culturels sous-jacents au Gravettien récent. Il s'agirait d'occupations « aurignaciennes » et d'une occupation « levalloiso-moustérienne » mais qui n'ont fait l'objet que de descriptions très sommaires dans la monographie (Cheynier, 1962).

b. Le choix du « *secteur (ou habitat) central* »

Confronté à un site gigantesque, nous avons choisi d'étudier, en priorité, la série provenant du « secteur (habitat) central » (Fig. 110-b). Notre choix s'est porté sur la série qui offre sans doute la vision la plus riche et la plus complète tant du point de vue de l'outillage que des vestiges du débitage laminaire. Dans la mesure où nous cherchons d'éventuelles traces de parenté typo-technologique avec les ensembles rayssiens, nous avons pensé que ce secteur était le meilleur « candidat » permettant d'apprécier aussi bien la norme que la variabilité. L'idée était aussi de documenter plus amplement la série déjà exploitée par le Dr Cheynier de manière à compléter les informations déjà disponibles. D'après les estimations de ce dernier, la série gravettienne du « secteur central » compte environ 55 000 pièces (dont près de 2000 outils) et c'est ce riche corpus que nous avons choisi pour notre étude diagnostique. Comme pour Brassempouy, nous avons concentré nos efforts sur un échantillon restreint mais qui nous permet d'examiner des portions « stratégiques » du système technique (les armatures, le(s) schéma(s) de production de leurs supports, les grands principes du débitage laminaire). Nous espérons ainsi pouvoir déterminer s'il existe, ou non, des éléments techniques permettant de confirmer (ou d'infirmer) la rupture entre Gravettien moyen à « burins » du Raysse et Gravettien récent.

c. Quelques mots à propos de la stratigraphie du « secteur (ou habitat) central » :

Les éléments descriptifs de la stratigraphie du secteur central sont relativement peu détaillés dans la monographie du Dr Cheynier. En fait, il semble que les études géologiques et pédologiques se soient surtout concentrées sur les secteurs les plus complexes comme la

« station du Thalweg » par exemple. En ce qui concerne le secteur central, nous ne disposons que d'une coupe sommaire pratiquée au niveau de l'amoncellement des blocs de grès autour du grand rocher « A ». Nous avons reproduit ces coupes en indiquant leur emplacement sur le gisement (Fig. 110-c et d). Ce secteur semble n'avoir compté qu'un seul niveau archéologique (le gravettien) mais sa position exacte au sein des couches est un peu incertaine. D'après les indications du Dr Cheynier, il semble que l'industrie se trouvait entre et sous les dalles de grès principalement dans l'alias⁶ et dans le sable roux.

Henriette Alimen, qui a étudié la géologie de la station du thalweg (qui inclut le secteur inférieur bas), a décrit plusieurs phénomènes qui ont conduit à la mise en place des couches de ce secteur (solifluxion, ruissellements, écoulements et mouvements de blocs de grès). Elle précisait alors que le matériel issu de ces couches provenait du déplacement et de la redéposition des industries des « stations en place » (Alimen *in* : Cheynier, 1962, p. 35). Or l'observation du pendage général du secteur central (Fig. 111-a et b), permet de constater une forte inclinaison des couches (du Nord vers le Sud) qui suggère bien des risques de déplacement de matériel sous l'action de divers facteurs climatiques (pluies, gel/dégel, etc.). Par ailleurs, la nature même des couches, c'est-à-dire des sables relativement meubles, a dû faciliter d'éventuelles perturbations et déplacements. Il semble donc peu crédible de considérer que ce secteur est véritablement en place, mais en revanche, la « pureté » du niveau ne semble pas forcément à remettre en question. En effet, après un examen attentif de l'ensemble de l'outillage du secteur central, nous n'avons pas relevé de phénomène notable de contamination de la couche gravettienne par d'autres ensembles culturels (si ce n'est peut-être la présence anecdotique de 7 lamelles à dos moins patinées et de gabarits différents qui pourraient appartenir à une phase plus tardive du Paléolithique supérieur).

d. Les problèmes liés aux méthodes de fouilles

L'ancienneté des fouilles soulève quelques problèmes cruciaux qu'il nous faut ici aborder. Tout d'abord, bien que le Dr Cheynier ait minutieusement consigné les différentes étapes de la fouille dans ses carnets⁷, il semble que la fouille ait été quelque peu expéditive.

⁶ Grès imperméable rougeâtre ou noirâtre, constitué par des grains de sable agglutinés sous une couverture sableuse.

⁷ Carnets que Jean Bernard Roy, conservateur du Musée de Préhistoire d'Ile de France, a aimablement mis à notre disposition pour la durée de l'étude.

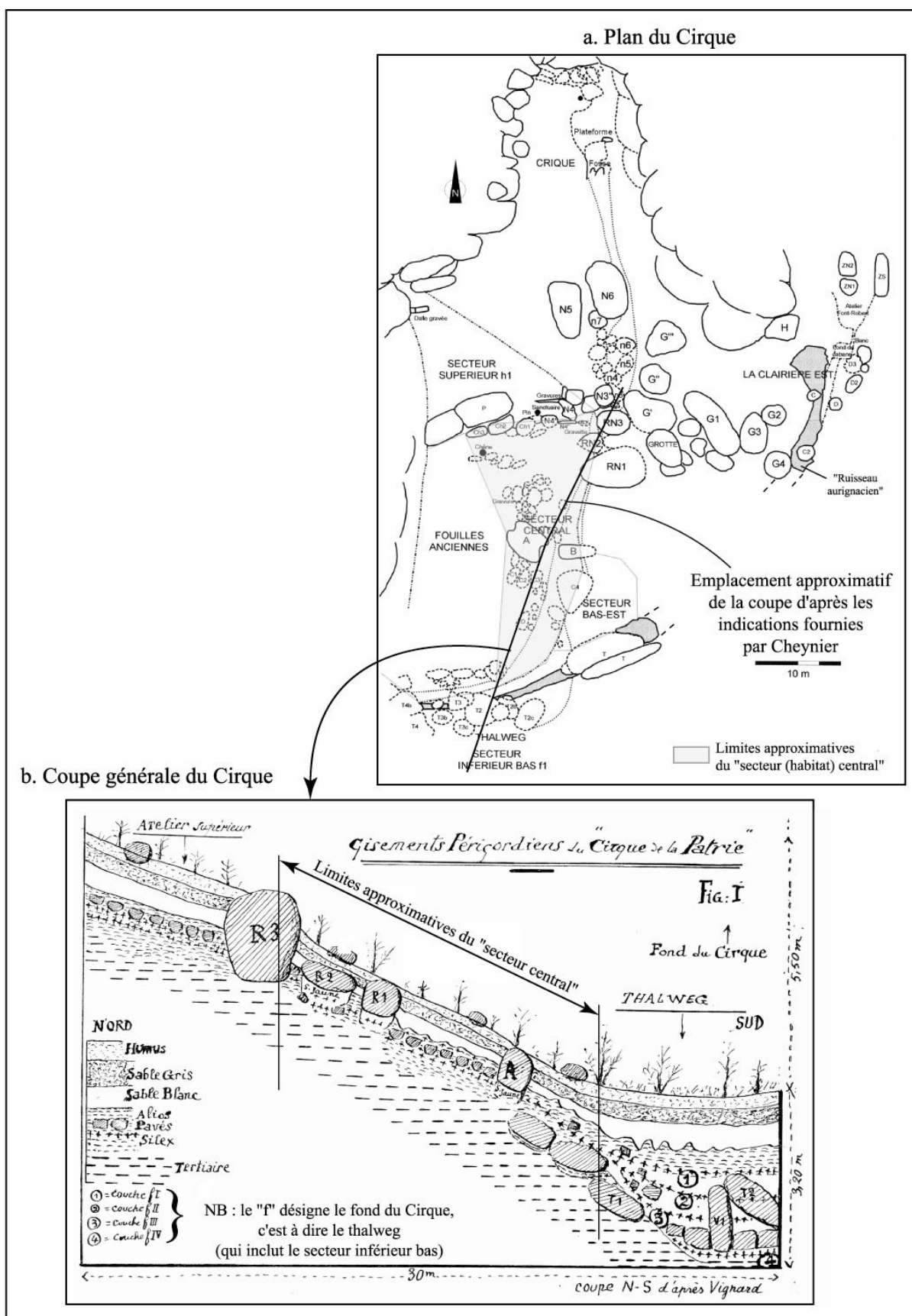


Fig. 111 - Localisation approximative de la coupe de Vignard (d'après Cheynier, 1962, modifié).

Le cheminement des opérations est difficile à reconstituer ce qui rend délicat la bonne compréhension de la monographie de référence (même avec les carnets de Cheynier). En outre, il semble que les fouilleurs aient travaillé très rapidement puisque le site, qui compte plusieurs emplacements (faisant eux-mêmes plusieurs dizaines de mètres carrés), a été fouillé en à peine six ans, ce qui paraît bien court vu la quantité de matériel récolté⁸ (plus de 80 000 pièces au total⁹).

En outre, nous pensons qu'il n'y a pas eu de tamisage. En tout cas, le Dr Cheynier ne le signale pas dans ses travaux et cela s'accorderait bien avec la très faible quantité de pièces infra centimétriques dont nous disposons. Ajoutons que le matériel n'a pas été relevé en coordonnées cartésiennes, mais il arrive parfois que certaines « belles pièces » portent des indications de leur provenance en complément du marquage (ex : « 3 m au Nord-Ouest du Chêne »).

A propos du marquage, la série présentait différents problèmes : tout d'abord, un certain nombre de pièces n'étaient pas marquées, ensuite, si les différents secteurs étaient indiqués de manière plus ou moins claire, il nous est vite apparu que le marquage du secteur central était défaillant. En effet, après plusieurs jours de tri, nous sommes parvenu à isoler toutes les pièces des autres secteurs et/ou couches car elles portaient un marquage clair (Ex : « La clairière Est », « f II », etc.). En revanche, le secteur central n'était pas toujours signalé explicitement et parfois simplement noté « Cirque de la Patrie, couche I », « centre I », « Le Cirque », « Habitat central », « la Patrie », etc. Si nous n'avions pris en compte que les marquages sûrs, nous aurions obtenu une série riche de seulement quelques milliers de pièces (bien moins que les 50 000 annoncées par Cheynier). En revanche, nous tombons sur des quantités voisines à celles annoncées (notamment pour l'outillage et les lames brutes entières qui nous ont servi d'échantillons test) en incluant toutes ces pièces au marquage lapidaire. Nous soupçonnons donc qu'il se cache une certaine logique derrière cette apparente diversité de dénominations. Il est fort probable que le Dr Cheynier se soit abstenu d'un marquage plus précis car il y avait un nombre de pièces trop important. Pour distinguer les différents secteurs/couches, il a soigneusement marqué le matériel (quantitativement le moins important) et s'est contenté d'un marquage plus approximatif signant ainsi (par exclusion)

⁸ A titre d'exemple, le 11 mai 1952, premier jour de fouille, le Dr Cheynier et Edouard Vignard récoltent, à eux seuls, près de 4000 pièces (Cheynier, 1962, p. 8).

⁹ D'après Cheynier (1962, p. 111).

l'appartenance au « secteur central », couche I. Faire allusion à ces problèmes nous paraît important car cela permet de souligner avec quelle prudence il faut considérer ce type d'assemblage. Cependant, bien que le Cirque de la Patrie n'offre pas des conditions d'études idéales pour une approche paléolithique approfondie, il nous semble tout de même qu'il peut apporter quantité d'informations importantes pour les questions que nous traitons.

e. Etude diagnostique

α. Les armatures

Le Dr Cheynier a comptabilisé 122 « lamelles à bord rabattu » alors que nous n'avons recensé que 74 pièces à dos (toutes catégories confondues¹⁰). Plusieurs facteurs pourraient expliquer cet état de fait : un mauvais décompte de notre part (ce qui nous semble peu probable), une dispersion partielle de la collection avant son dépôt au Musée de Préhistoire d'Ile-de-France (ce qui semble bien possible). En outre, nous avons constaté que certaines pièces figurées dans la monographie et présentées comme provenant du « secteur central » portaient en fait un marquage indiquant un autre locus. Nous les avons donc systématiquement écartées de notre corpus.

Types d'armatures	Nombre	%
Gravettes	14	18,9
Microgravettes	3	4,1
Lamelles à dos tronquées	1	1,4
Lamelles à dos simples	14	18,9
Lames à dos simples	7	9,5
Fragments de lames/lamelles à dos sans précision	35	47,3
Total	74	100,0

Tableau 17 : Inventaire sommaire des différentes catégories d'armatures identifiées au Cirque de la Patrie

Dans ce corpus réduit, très peu de pièces nous sont parvenues intactes. Sur 74, seulement 5 sont sub-entières et le reste se répartit entre les différentes catégories de fragments : 7 proximaux, 35 mésiaux, 6 distaux, 15 fragments apicaux, 6 basaux.

¹⁰ A ces 74, il faut rajouter 7 pièces que nous avons exclues de notre étude car elles présentent un état de patine beaucoup plus frais que le reste de la série et pourraient éventuellement se rattacher à un ensemble culturel du Paléolithique supérieur plus récent.

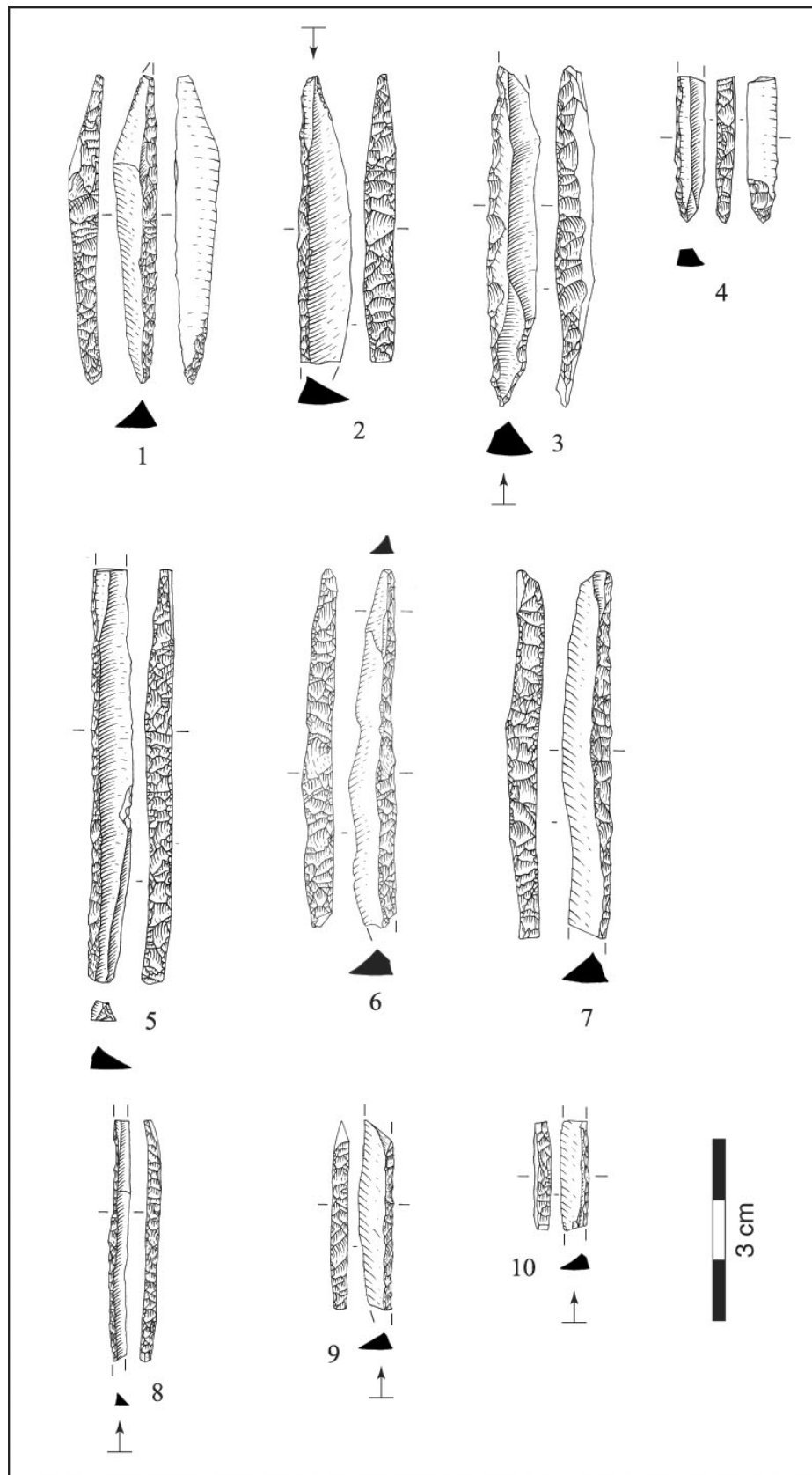


Fig.112 - Quelques armatures à dos abrupt, le Cirque de la Patrie, "habitat central", couche I (Seine-et-Marne).

Même si ce taux de fragmentation est élevé, certaines pièces possèdent une longueur importante et permettent d'apprécier le caractère très rectiligne des supports utilisés, ce qui nous laisse penser que les tailleurs recherchaient probablement un tel critère pour l'ensemble de leurs armatures. En outre, il semble que, quelles que soient les catégories d'armatures, l'abattage du dos a quasi-systématiquement été très soigneux.

Contrairement à ce que nous avons pu voir pour Brassempouy, la série du Cirque de la Patrie ne compte pas beaucoup de catégories différentes d'armatures.

- Les pointes de la Gravette et les microgravettes¹¹ (Fig. 112, n°1 à 4 et 6):

Nous avons comptabilisé 3 microgravettes (3 basaux) et 14 pointes de la Gravette (7 fragments apicaux et 7 basaux), mais il est délicat de séparer strictement les deux catégories tant notre échantillon est faible. Du point de vue de la largeur, les microgravettes sont inférieures à 4,5 mm alors que les Gravettes seraient, elles, strictement supérieures à 5 mm (Fig. 113-a). Il semble que les Gravettes aient également une tendance à être plus épaisses que les microgravettes, presque toutes présentant plus de 3,5 mm d'épaisseur (contre moins de 3 pour les microgravettes¹²). Sur les microgravettes le bord opposé au dos porte des aménagements au niveau de la base: Deux des pièces présentent une retouche directe tandis que la dernière montre une retouche inverse rasante assez caractéristique (Fig. 112, n°4). Pour les pointes de la Gravette, les fragments apicaux portent un aménagement inverse (plus ou moins envahissant) dans 4 cas et direct (marginal) dans 3 cas (Fig. 112, n°2) tandis que les fragments basaux montrent 5 cas de retouche inverse du bord opposé au dos (Fig. 112, n°1) et seulement 2 cas de retouche directe marginale (Fig. 112, n°3). La retouche du dos (en général soigneuse) est majoritairement abrupte (15 cas dont 10 cas par retouche croisée partielle ou totale et 5 par retouche directe) et de manière plus anecdotique semi-abrupte (2 cas par retouche directe). Il semble, à la différence de Brassempouy, que l'on puisse observer une latéralisation préférentielle du dos à gauche¹³ (11 cas contre seulement 4 cas à droite et deux cas indéterminés).

¹¹ Pour la définition que nous avons retenue pour les pointes de la Gravette et microgravettes, *cf. supra* Chapitre II, C.§.2.

¹² A l'exception d'une des microgravettes plus épaisse, mais qui s'écarte du groupe des Gravettes de part sa faible largeur.

¹³ Lorsque l'on oriente l'armature base vers le bas et pointe vers le haut, ce qui ne tient pas compte du sens du débitage du support évidemment.

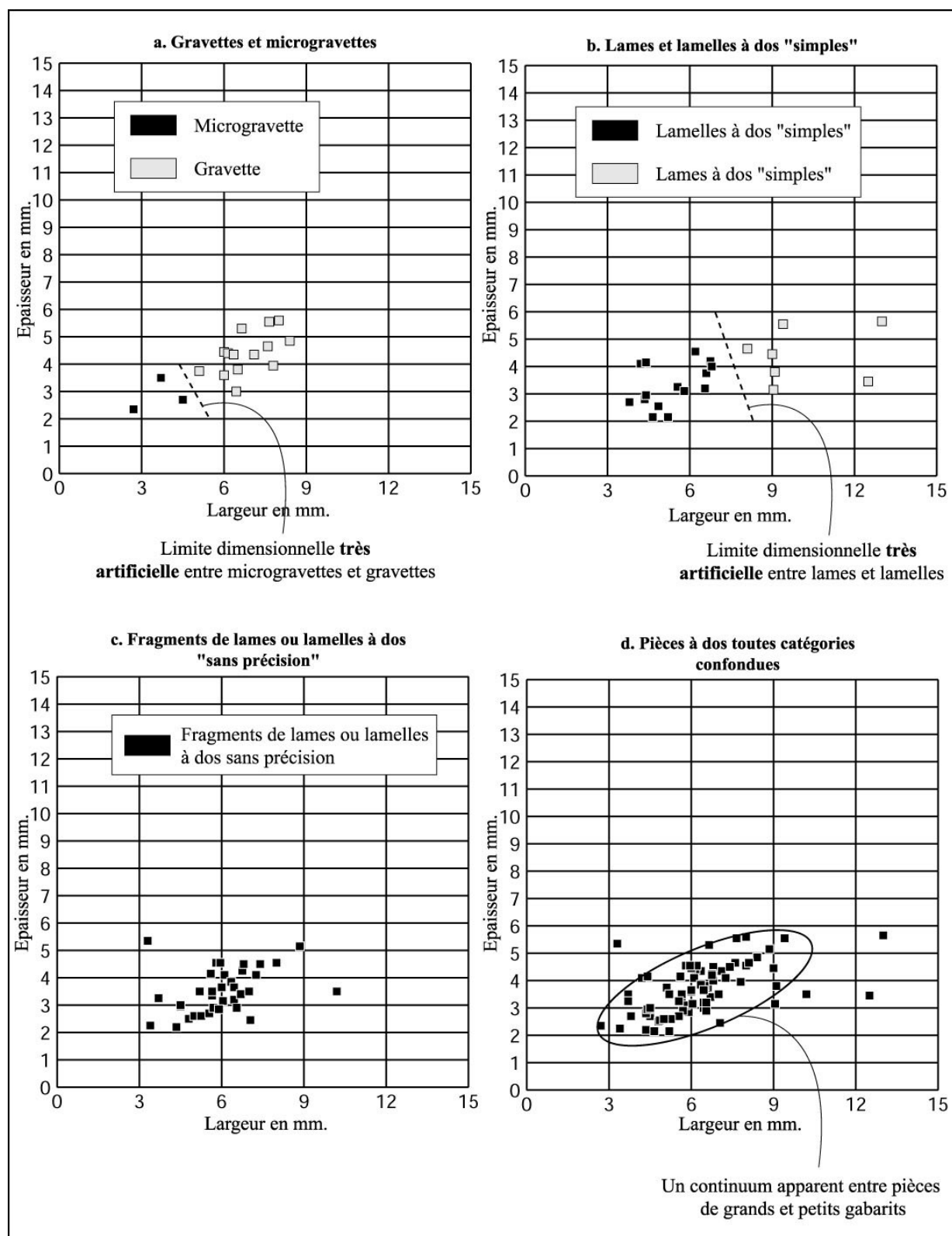


Fig. 113 - Nuages de points des largeurs/épaisseurs des différentes catégories d'armatures du Cirque de la Patrie.

- Les lames (n=7) et lamelles à dos « simples » (Fig. 112, n°7) :

Il s'agit en général de fragments de lames ou lamelles à dos dont l'extrémité distale ou proximale du support initial n'a pas été aménagée par une autre retouche que celle du dos (14 distaux et 7 proximaux). Comme pour les gravettes et les microgravettes, la dichotomie lame/lamelle ne repose que sur un argument dimensionnel de faible valeur : les lames à dos possèdent une largeur strictement supérieure à 7 mm (Fig. 113-b). Nous pouvons distinguer deux catégories parmi les fragments distaux : ceux qui présentent une extrémité pointue (n=9 cas, dont seulement une lame) et ceux qui possèdent une extrémité non pointue (n=5 cas, dont deux lames). La retouche du dos est majoritairement abrupte directe (8 cas), croisée (4 cas), « mixte¹⁴ » (6 cas) et très rarement semi-abrupte directe (3 cas). En ce qui concerne la latéralisation du dos¹⁵, nous n'avons pas retrouvé de tendance préférentielle puisqu'il y en a à peu près autant sur bord droit que sur bord gauche.

- Une « grande » lamelle à dos tronquée (Fig. 112, n°5) :

La série compte au moins une lamelle à dos tronquée de grand gabarit qui présente un dos abrupt latéralisé à gauche et réalisé par retouche croisée très soignée qui confère une grande rectitude à l'armature. L'extrémité distale est aménagée par une petite troncature inverse. D'après la monographie du Dr Cheynier, il semble que cette pièce ait été retrouvée intacte et que l'autre extrémité ait été pointue (Cheynier, 1962, p. 88). Malgré nos efforts, nous n'avons pas retrouvé l'extrémité apicale de cette armature.

- Les fragments de lames ou lamelles à dos « sans précision » (Fig. 112, n°8 à 10) :

Cette catégorie regroupe tous les fragments mésiaux de pièces à dos pour lesquels il est impossible de savoir à quelle catégorie il se rattache. Les dos sont quasi systématiquement abrupts et réalisés par retouche directe (n=14), croisée (n=8) ou mixte (n=10). Signalons malgré tout quelques rares cas de dos semi-abrupts obtenus par une simple retouche directe (n=3). La latéralisation du dos, lorsqu'elle est déterminable semble préférentiellement dextre (8 cas contre seulement 4 cas sénestres). Ces pièces sont de gabarits très variables et s'il est probable que certaines ont été réalisées sur des lames, d'autres pourraient avoir été

¹⁴ C'est-à-dire que le dos présente certaines portions réalisées par retouche directe (un seul cas de retouche inverse) et d'autres par retouche croisée.

¹⁵ Latéralisation lue par rapport au sens de débitage du support, c'est-à-dire talon vers le bas et partie distale vers le haut.

confectionnées sur des supports de très petits modules (Fig. 112, n°8). Cependant, la répartition des largeurs/épaisseurs de ces pièces à dos indique une certaine continuité et il est impossible de se livrer à une distinction dimensionnelle lame/lamelle (Fig. 113-c).

L'observation directe des dimensions des armatures laisse penser que la plupart ont été réalisées sur des supports laminaires plutôt que sur des lamelles issues de morphologies d'« outils-nucléus ». Nous souhaitons cependant nuancer légèrement les distinctions lames/lamelles réalisées. En effet, en reportant l'ensemble des largeurs/épaisseurs de toutes les armatures sur le même graphique, nous pouvons constater un apparent continuum entre les pièces de petits et grands gabarits (Fig. 113-c). Ce qu'il faut retenir de cette constatation c'est que les tailleurs ont produit différents types d'armatures, pour l'essentiel probablement sur supports laminaires plutôt rectilignes et de dimensions variables. A la différence de Brassempouy où, à part les dimensions de certaines pièces, nous ne disposons que d'indices ténus, il existe, au Cirque de la Patrie, une catégorie de vestiges qui nous permet de confirmer que se sont bien des lames qui ont été utilisées : il s'agit des « pièces à cran » (Fig. 114). De tels vestiges offrent d'ailleurs la possibilité d'apprécier le degré de transformation du support lors de la réalisation d'une armature à dos.

β. Les pièces « à cran » : de bons révélateurs de la transformation des supports (Fig. 114) :

Pas moins de 38 pièces sont interprétables comme des « pièces à cran » (19 proximaux, 12 mésiaux et 7 distaux), c'est-à-dire des fragments de lames ou lamelles présentant un bord retouché de manière incomplète, une cassure intervenant dans la partie retouchée du support. Dans le niveau protomagdalénien de l'abri Pataud (niveau 2), ces pièces alors très nombreuses ont été interprétées par Pr. Movius comme des déchets de fabrication de lamelles à dos (Bricker (dir.), 1995, p. 77). En est-il de même pour les pièces du Cirque de la Patrie ? Plusieurs arguments nous permettent d'en douter. Tout d'abord, si ces pièces étaient de véritables déchets de fabrication résultant d'un procédé systématique, nous devrions les trouver en très grand nombre, ce qui ne semble pas être le cas. Ensuite, si les tailleurs cherchaient à fabriquer des pointes, ils n'avaient pas besoin de casser le support à l'une ou l'autre de ces extrémités.

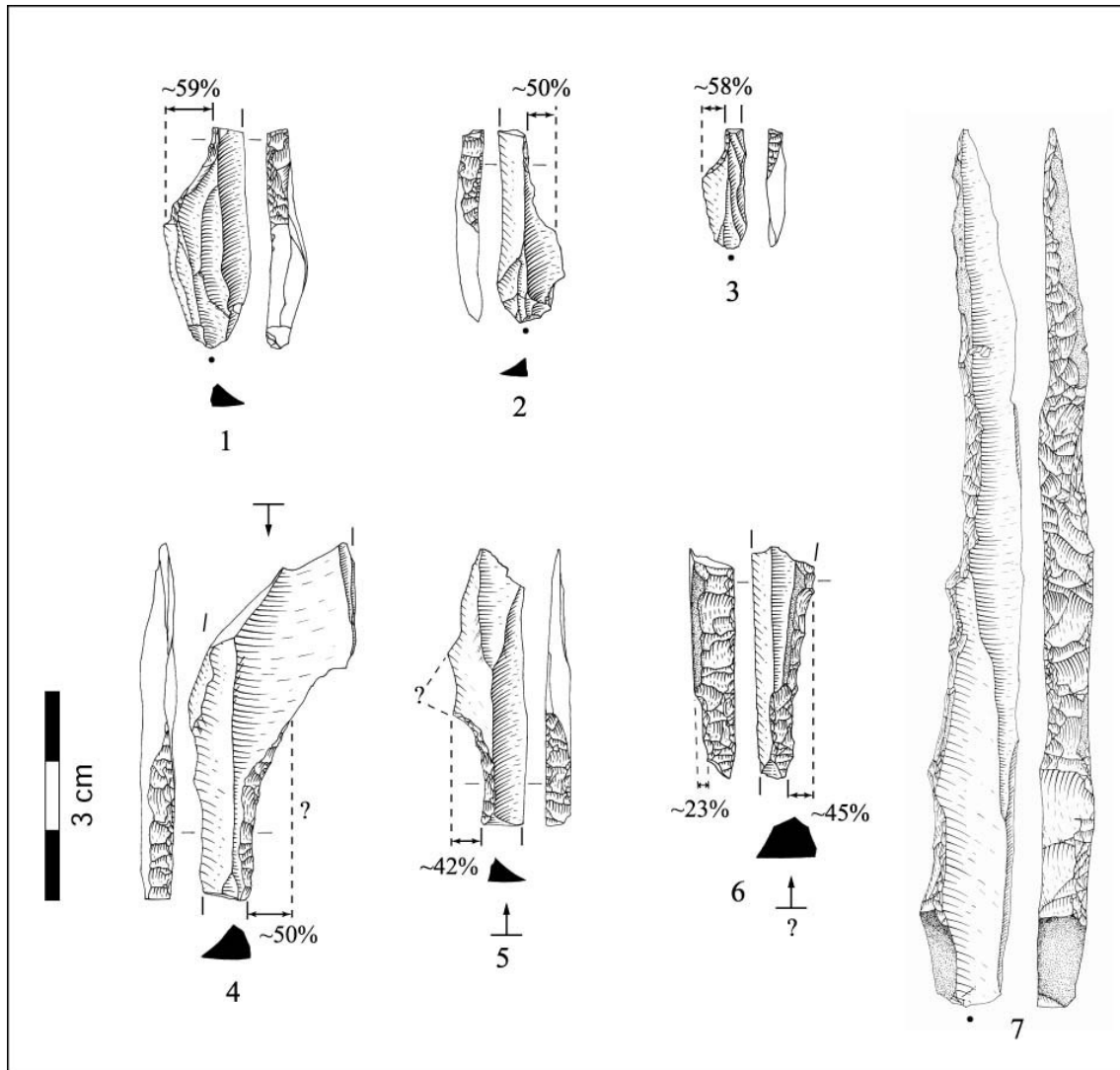


Fig. 114 - Quelques exemples de fragments de pièces à dos inachevées (ou cassées en cours de fabrication) montrant l'ampleur de la réduction de la largeur (et parfois de l'épaisseur) de la lame support. "Habitat central", couche I, le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

Pour les n^{os} 4-5-6 : estimation minimale de la réduction de la largeur,
 n^o 7 : grande pièce à dos inachevée (probablement une Gravette) réalisée
 sur une lame à néo-crête.

Par ailleurs, certaines pièces à dos finies portent encore les vestiges du talon ou de l'extrémité distale de la lame-support, ce qui indique bien que la fragmentation volontaire des parties proximales ou distales n'était pas une nécessité. Par conséquent, il nous semble logique d'envisager qu'au Cirque de la Patrie ces pièces dites « à cran » sont des pièces cassées en cours de fabrication.

Ces pièces, quelque soit leur nature, s'avèrent extrêmement riches en informations : elles permettent de déterminer quels ont été les supports utilisés et elles sont révélatrices du taux de réduction qui leur a été appliqué. En effet, lorsque la pièce présente un cran, il est possible de mesurer approximativement la largeur et l'épaisseur du support avant sa transformation et donc de calculer le taux de réduction de la largeur du support (Fig. 114). La formule de calcul est relativement simple (Fig. 115) :

$$\text{Taux de réduction théorique de la Largeur}^{16} = \frac{\text{Largeur prise avant la retouche} - \text{Largeur au niveau du dos}}{\text{Largeur prise avant retouche}} \times 100$$

N.B. : il s'agit d'un calcul théorique qui indique le plus souvent un taux de réduction minimum de la largeur.

En ce qui concerne les pièces à cran du Cirque de la Patrie, nous pouvons remarquer qu'il s'agit, pour au moins une partie, de véritables lames dont certaines présentent un gabarit largeur/épaisseur important (Fig. 115, et voir quelques exemples Fig. 114, n°1-4-6). Les autres pièces à cran paraissent avoir été réalisées sur des petites lames voire des lamelles de petits gabarits qui se distinguent légèrement par une largeur et surtout une épaisseur très réduite (Fig. 114, n°2-3). La dénomination lame, petite lame, lamelle ne correspond pas nécessairement à une véritable distinction entre trois schémas de production distincts. Nous verrons, en effet que le débitage laminaire a pu permettre l'obtention de ces différents gabarits de supports dans une même continuité. Il importe surtout de noter que ce sont des supports laminaires qui ont été utilisés et non des « lamelles de burins ».

Ces supports laminaires ont pu connaître des taux de réduction de largeur s'échelonnant entre 12 % et 77% au maximum. Sur les 38 pièces mesurées, 21 présentent au moins une réduction de la largeur supérieure à 40 % (Fig. 117).

¹⁶ On procède de même pour le taux de réduction de l'épaisseur.

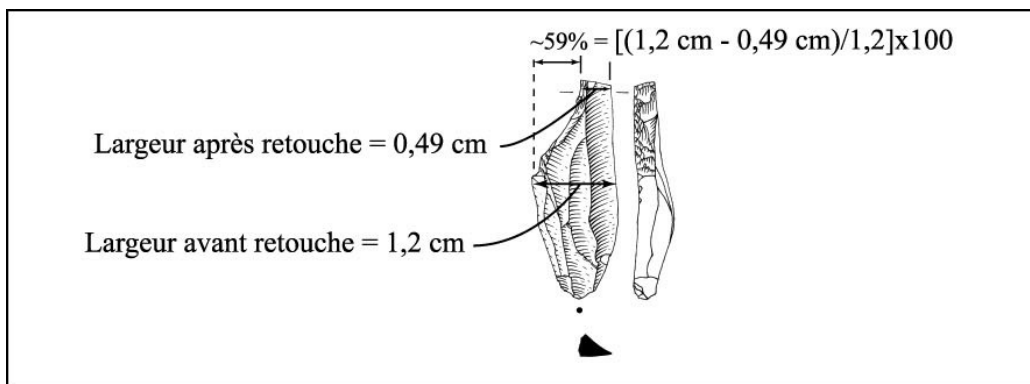
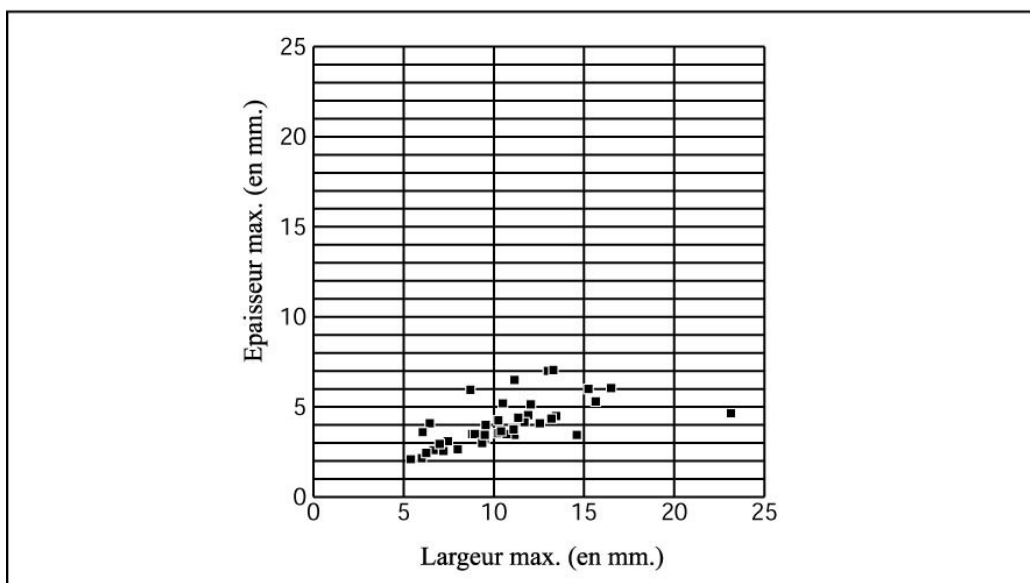
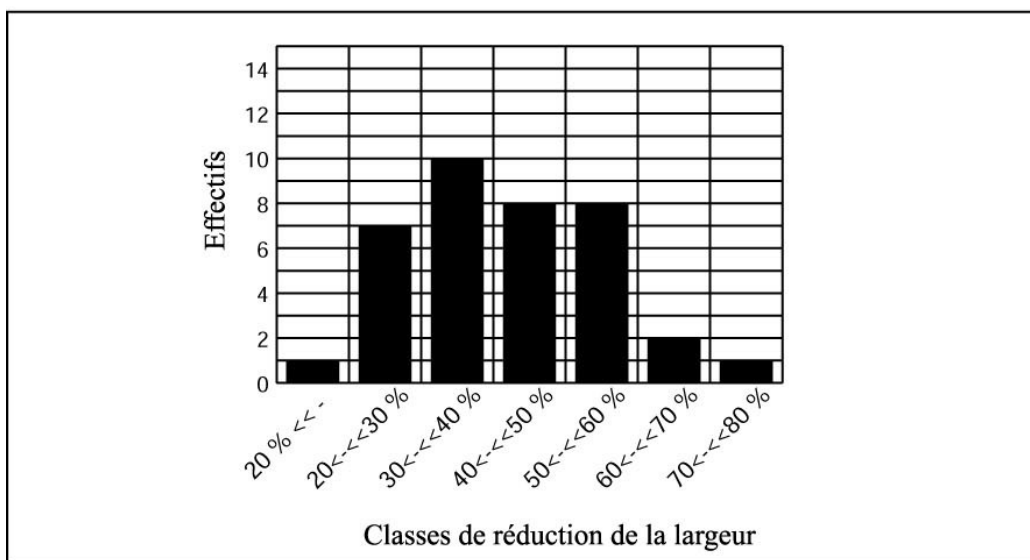


Fig.115 - Le principe de calcul du taux théorique de réduction de la Largeur

Fig.116 - Nuage de points des largeur (h.r)/épaisseur (h.r)
des "pièces à cran" (h.r = mesure maximale hors retouche)Fig.117 - Histogramme de la répartition en classe des réductions
de la largeur des supports des "pièces à cran"

En moyenne, les supports ont connu une réduction d'environ 40% de leur largeur initiale et l'on peut donc supposer que les tailleurs n'hésitaient pas à réduire drastiquement la largeur de leur support, même si cela impliquait plusieurs étapes de réduction du support. La réduction de l'épaisseur est en revanche beaucoup plus rare (8 cas observés) et n'existe que lorsque le tailleur abat un dos qui va jusqu'à supprimer la nervure correspondant à l'épaisseur la plus importante (Fig. 114, n°6). Lorsqu'il est appréciable, le taux de réduction de l'épaisseur varie entre 10 % et 40 %. Un tel travail de réduction de l'épaisseur est délicat (car il implique un risque de fracture important) et repose sur l'emploi de la retouche croisée qui est le seul moyen de réduire l'épaisseur.

Cette capacité de réduction du support par le biais de l'abattage du dos présente au moins deux avantages. Premièrement, il n'est pas nécessaire de disposer d'un support de petit gabarit pour fabriquer une pièce à dos de petite taille. En effet, la possibilité de réduire considérablement la largeur du support autorisait le tailleur à une latitude plus grande dans le choix du gabarit du support (si la largeur ne posait pas de problème, il est probable que ce soit l'épaisseur qui ait été un peu plus contraignante car plus difficilement réductible). Deuxièmement, l'abattage permettait également de « rectilinéariser » le bord abrupt (vraisemblablement en vue de l'emmanchement). C'est d'ailleurs probablement une des raisons qui permet d'expliquer l'abandon de certaines pièces (non cassées) dont les dos présentent des gibbosités irréductibles. La technique de fabrication des armatures revêt donc deux aspects : l'un souple qui consiste en un choix « large » des dimensions du support utilisé (sous réserve que celui-ci présente les qualités de rectitude et régularité recherchées par les tailleurs) et l'autre plus contraignant qui consiste en la technique de « mise en conformité de l'armature » par l'abattage du dos (opération délicate du fait des risques de cassure et/ou d'impossibilité de réduction de gibbosités rédhibitoires).

Il existe également un dernier point que ces « pièces à cran » nous permettent d'aborder : un manque probable au sein de la population des armatures. En effet, plusieurs fragments proximaux à cran indiquent une réduction très importante de la largeur du support, à tel point parfois que la pièce à dos devait mesurer au final moins de 4 mm de large (et de moins de 3 mm d'épaisseur) (Fig. 114, n°3). Or nous avons vu que rares sont les armatures qui correspondent à ces gabarits réduits. De tels indices laissent penser qu'il est donc probable que la population des armatures soit déficitaire en pièces de petits gabarits (celles-ci ayant probablement échappé aux fouilleurs étant donné les conditions de fouilles).

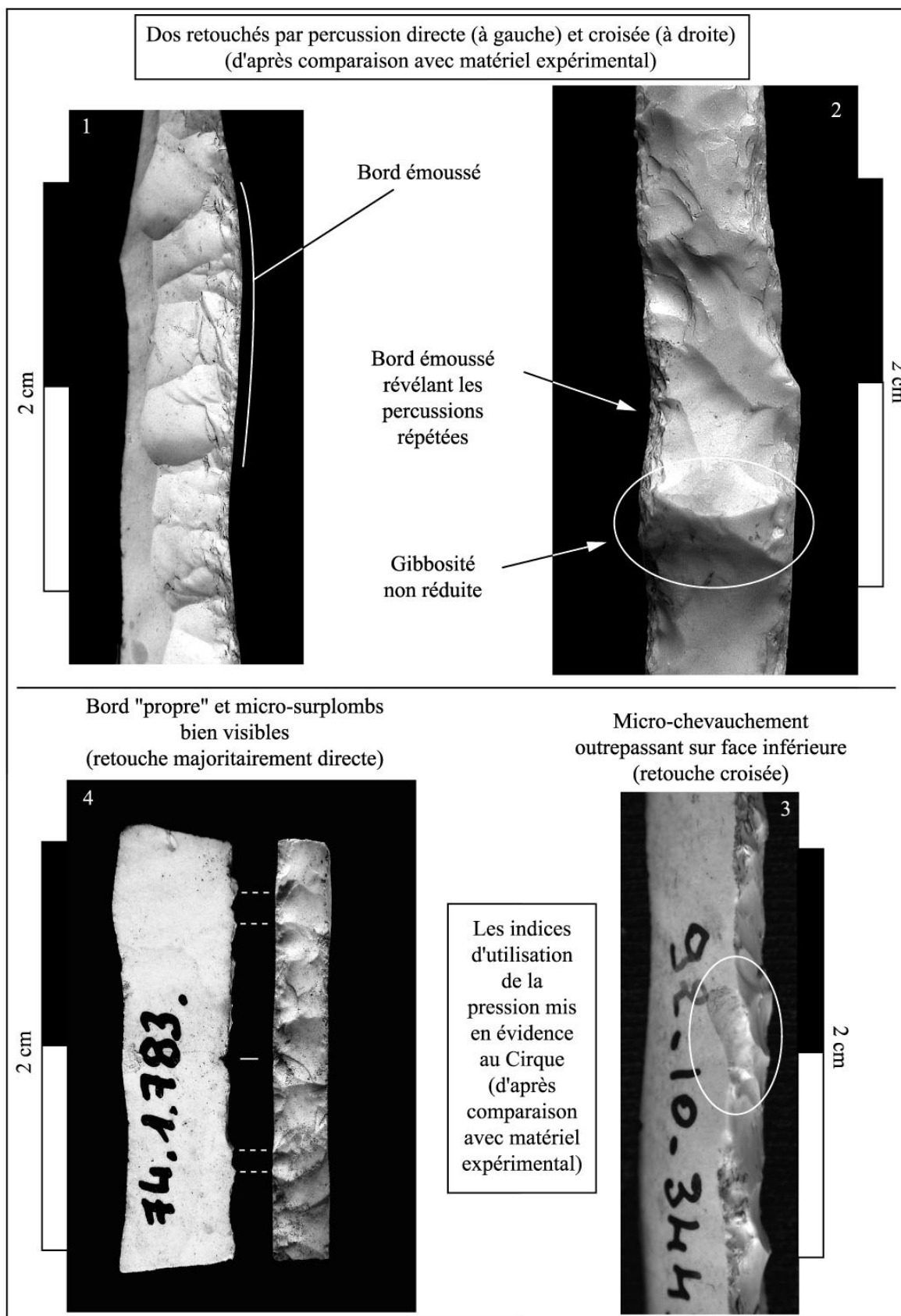


Fig. 118 - Quelques exemples de pièces à dos portant différents stigmates de leur technique de réalisation. (Le Cirque de la Patrie, Seine-et-Marne).

Un mot sur les techniques de retouche des pièces à dos :

Dans un récent article, Jacques Pelegrin a décrit (à partir de séries expérimentales et de l'observation des éléments d'armatures de l'habitation Q31 d'Etiolles) les principaux critères permettant de diagnostiquer l'emploi de différentes techniques (percussion, pression, égrisage) pour la réalisation de dos (Pelegrin, à paraître). En s'appuyant sur ces données et sur un diagnostic croisé¹⁷, nous avons identifié quelques indices nous permettant de soupçonner l'emploi de cette technique au Cirque de la Patrie. Comme J. Pelegrin le soulignait, il est délicat de formuler un diagnostic assuré sur l'ensemble des pièces examinées. Aussi, au Cirque, nous n'avons pas cherché à reconnaître systématiquement les techniques de retouche des dos de toutes les armatures, mais nous avons conduit quelques observations qualitatives que nous rapportons ici :

- Deux pièces montrent des dos manifestement réalisés à la percussion (directe dans un cas et croisée dans l'autre) avec des négatifs profonds et irréguliers (Fig. 118, n°1-2) et aussi parfois des portions de bord émoussées (qui résultent de percussions répétées visant à réduire une gibbosité par exemple) (Fig. 118, n°1-2).
- Une pièce, faite par retouche croisée, montre un stigmate très net d'« outrepassage chevauchant » révélateur de l'emploi de la pression (Pelegrin, à paraître). L'outrepassage est inverse et vient chevaucher le bord opposé en se développant nettement de quelques millimètres sur la face inférieure du support (Fig. 118, n°3).
- Une dernière pièce, dont le dos est principalement réalisé par retouche directe abrupte, montre des négatifs assez réguliers accompagnés pour certains de « *micro-surplombs vifs de part et d'autre du point de contact* » (Fig. 118, n°4) qui caractériseraient plutôt l'emploi de la pression (*ibid.*). Il faut noter par ailleurs le caractère très propre et vif du bord en question qui n'a pas été repris postérieurement.

Ces indices témoins de l'utilisation possible de la pression viennent corroborer les observations de Megan O'Farrell et Jacques Pelegrin pour d'autres ensembles Gravettien comme celui de Corbiac par exemple (Pelegrin et O'Farrell, étude en cours). Par ailleurs, l'emploi de cette technique de retouche est aussi avéré au Gravettien en France dans une autre phase : Le Noaillien. En effet, Jacques Tixier a mis en évidence l'usage très probable de cette technique pour la réalisation de certaines troncatures des burins de Noailles sur une série provenant de l'abri Ragout (Tixier, 1958, p. 636). En ce qui concerne les pièces à dos du Cirque de la Patrie, nous pouvons donc soupçonner l'emploi conjoint de plusieurs techniques de retouche des dos mais nos observations ne constituent pour l'instant qu'un jalon qui permettra peut-être d'enrichir la discussion déjà initialisée. Sans doute faudra-t-il attendre une étude plus systématique de différents corpus pour pouvoir en dire plus mais quoiqu'il en soit, ces techniques de réalisation des dos révèlent une différence profonde avec ce que nous savons des lamelles de la Picardie dont le bord retouché est probablement obtenu par un simple égrisage.

¹⁷ Nous en profitons ici pour remercier Jacques Pelegrin qui nous a confirmé l'utilisation de la pression pour certaines de ces pièces et qui a passé un long moment à nous expliquer les différents éléments de diagnostic des techniques de retouches des dos, pièces expérimentales à l'appui.

Conclusion sur les armatures :

Nous avons vu que la série du Cirque de la Patrie ne compte que très peu d'armatures de très petits gabarits (ce qui est très certainement lié aux méthodes de fouilles), néanmoins, dans l'échantillon disponible, nous n'avons rencontré aucune pièce à retouche marginale évoquant peu ou prou les lamelles de la Picardie. Toutes les armatures du secteur central du Cirque de la Patrie sont des pièces à dos abrupt ou semi-abrupt. L'étude diagnostique de cet échantillon nous a permis de nous rendre compte des différences profondes qui existent entre ces pièces à dos abrupts classiques du Gravettien et les lamelles de la Picardie. Tout d'abord, un grand nombre de ces armatures ont manifestement été réalisées sur de véritables supports laminaires de différents gabarits. Ensuite, il est évident que le degré de transformation des supports est très important. Il nous semble, d'ailleurs, que les tailleurs du Cirque ont fait un investissement poussé dans cette étape de la réalisation de l'armature. En effet, après avoir sélectionné un support adéquat, les tailleurs le transformaient progressivement pour le faire coller au concept de l'armature. Pour ce faire, ils combinaient probablement différentes techniques de retouche (percussion, pression, etc.) en travaillant de manière « directe » et/ou « croisée », ce qui impliquait un risque d'accident non négligeable. Rappelons que ce n'est absolument pas le cas pour les lamelles de la Picardie puisque l'opération de retouche du support se limite à un simple égrisage du bord non tranchant. Pour ces lamelles à retouche marginale, l'investissement technique le plus important se fait plutôt dans la méthode d'obtention du support. Ce dernier doit, en effet, porter de manière intrinsèque déjà pratiquement toutes les caractéristiques finales de l'armature (caractère pointu, bord tranchant latéralisé opposé à un bord non tranchant, etc.). Pour les pièces à dos abrupts comme celles du Cirque de la Patrie, l'obtention du support (quel que soit le schéma opératoire employé) est simplement une étape préalable, la réalisation du concept « pointes à dos » requerrant un investissement technique propre qui n'est que peu intégré dans la production du support en lui-même.

Ces premières données tendent à différencier nettement les séries du Cirque de la Patrie et de la Picardie, mais avant d'étudier le débitage laminaire qui semble être la principale source de production de support pour les armatures, il faut pousser plus en avant nos investigations. Bien que nous ne disposions, pour l'instant, d'aucun argument technique nous permettant de supposer que les supports utilisés aient pu être des lamelles dérivant de

nucléus aux morphologies d'outils, nous nous devons (malgré tout) d'étudier la question suivante : Existe-t-il au Cirque de la Patrie des « outils » qui auraient pu être des nucléus ?

γ. Des morphologies d' « outils-nucléus » ?

L'examen de l'outillage du Cirque de la Patrie nous a permis d'isoler 34 pièces portant des négatifs lamellaires (exclusivement des burins). Nous verrons toutefois que plusieurs arguments nous portent à penser que si ces morphologies ont pu assumer une fonction de nucléus, ce ne fut probablement qu'anecdotique.

- Les burins plans à enlèvements multiples (Fig. 119, n°1-2) :

Comme à Brassempouy, nous avons pisté d'éventuelles morphologies de « burins » du Raysse et dix pièces semblent se rapprocher des nucléus du Raysse sans pour autant être vraiment typiques. Il s'agit de 10 burins sur troncature (concave ou oblique) avec des enlèvements unipolaires plus ou moins lamellaires à latéralisation sénestre. Signalons immédiatement qu'aucun de ces burins ne présente de préparation par facettage latéralisé oblique¹⁸. Ces pièces présentent au moins deux enlèvements lamellaires (parfois 3), et dans presque tous les cas, le second enlèvement s'est en général soldé par un réfléchissement en partie proximale. En fait seulement deux pièces évoquent un apparemment morphologique fort avec les Raysses (Fig. 119, n°1). Dans les deux cas, elles présentent une séquence de 3 enlèvements lamellaires très analogues à ceux observables sur de véritables nucléus du Raysse. Toute la différence réside, comme nous l'avons mentionné précédemment, dans l'absence du facettage latéralisé du plan de frappe. Sur les dix pièces évoquées, rares sont celles qui montrent un négatif régulier ayant pu servir à la confection d'une armature à dos. Nous n'avons compté que 4 négatifs potentiels dont au moins 3 possèdent une largeur comprise entre 4,5 mm et 5,6 mm. Or, en comptant qu'en moyenne la réduction de la largeur du support lié à l'abattage du dos est d'environ 40%, cela correspondrait à des pièces à dos comprises entre 2,7 mm et 3,3 mm. Les microlithes de cette dimension restent rares dans la série et nous ne disposons donc pas vraiment d'élément concret pour étayer cette hypothèse.

¹⁸ Sauf peut-être une pièce mais qui reste très douteuse car très abîmée.

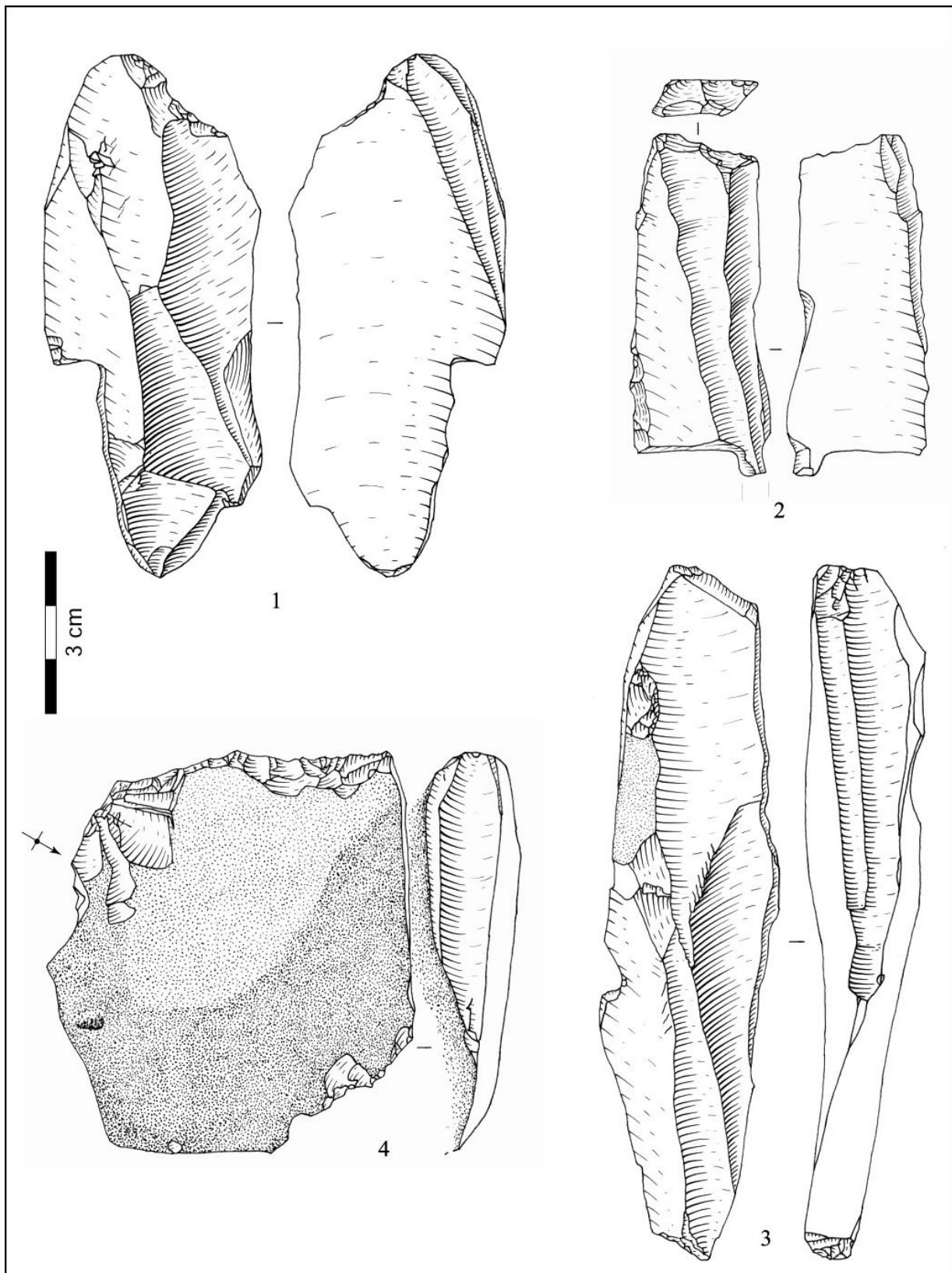


Fig. 119 - Quelques exemples de burins portant des négatifs lamellaires, "habitat central", couche I, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

n°1-2 : burins plans à enlèvements multiples voisins du type du Raysse,
n°3 : burin d'angle sur troncature tournant légèrement au plan, n°4 : burin transversal.

Il nous semble, au contraire que le caractère très anecdotique de ces burins, allié à une faible quantité de négatifs utiles, sont des arguments qui permettent d'écarter l'hypothèse d'une production systématique de supports à partir de telles morphologies. Nous ne pouvons cependant pas rejeter complètement la possibilité que certaines des lamelles les plus régulières aient pu être utilisées, de manière très occasionnelle, à de telles fins.

- Les burins sur troncature avec de grands enlèvements lamellaires sur bord (Fig. 119, n°3) :

Au nombre de 8, ces pièces peuvent présenter une certaine convergence morphologique avec les burins plans décrits précédemment. Cependant, c'est le caractère très allongé et relativement peu tournant des enlèvements qui nous a conduit à les isoler du groupe précédent. Ces artefacts ont été réalisés sur lames (4 cas) ou sur éclats laminaires allongés et plutôt épais (4 cas). Les plans de frappe ont été aménagés soit par troncature (6 cas) soit par un petit enlèvement extrait dans l'axe longitudinal de la largeur de la lame-support. Nous n'avons relevé aucun cas de facettage latéralisé de la surface de plan de frappe. Les enlèvements lamellaires sont exclusivement unipolaires et présents en quantité variable (en moyenne 2 ou 3). Contrairement à la catégorie précédente, les enlèvements lamellaires se développent moins nettement vers la face inférieure du support. Le tailleur paraît plutôt s'appuyer sur le bord de la lame (ou de l'éclat) sans jamais réellement tourner au plan. La plupart des pièces présentent de très longs négatifs lamellaires rectilignes qui auraient pu être recherchés par les tailleurs pour la confection de pièce à dos. Ainsi on peut compter près de 6 négatifs très évocateurs dont au moins 4 ont des longueurs majoritairement comprises entre 54 mm et 74 mm. Les largeurs sont plutôt comprises entre 6 mm et 8 mm ce qui avec une réduction moyenne de 40 % correspondrait à des largeurs entre 3,6 mm et 4,8 mm une fois le dos abattu ce qui pourrait être compatible avec les plus petits gabarits de pièces à dos du site. Rien n'exclut donc que les tailleurs aient pu utiliser les lamelles provenant de ces pièces mais il nous semble que leur caractère très anecdotique ne permet pas d'étayer l'hypothèse de l'existence d'un véritable schéma de production lamellaire systématique.

- Les burins transversaux et « assimilés » (Fig. 119, n°4) :

Parmi les nombreux burins transversaux identifiés par le Dr Cheynier, nous en avons retenus 11 qui portent des négatifs lamellaires relativement rectilignes. Les autres (un peu

plus d'une cinquantaine), ne semblent pas pouvoir être considérés comme d'éventuels nucléus tant les négatifs de coup de burin qu'ils présentent semblent incompatibles avec la morphologie des armatures à dos abrupts (les négatifs sont courts, courbes, irréguliers et souvent de dimensions réduites). Les onze pièces qui nous intéressent comptent en général entre deux et cinq négatifs lamellaires. Il faut distinguer deux catégories : Tout d'abord les burins transversaux doubles (n=5), c'est-à-dire ceux qui présentent une exploitation bipolaire. En général ces pièces ont été réalisées sur de gros éclats corticaux, elles possèdent deux plans de frappe opposés quasi systématiquement aménagés par une troncature directe relativement profonde qui crée parfois une véritable coche (occasionnellement, cette troncature a pu être reprise par un petit enlèvement laissant une surface de plan de frappe lisse et propre différente de la troncature). Les enlèvements lamellaires ont été pratiqués sur la tranche du support, et apparemment extraits de manière indifférente à partir de l'un ou l'autre des plans de frappe (ce dernier point sera toutefois à vérifier puisque nous n'avons pas cherché à discriminer les rôles éventuels de chacun). Ensuite, 6 autres pièces sont des burins transversaux à exploitation unipolaire¹⁹. Là encore les supports sont des éclats avec d'importantes plages corticales et possèdent des gabarits assez importants (Fig. 119, n°4). Le plan de frappe est presque toujours aménagé par une troncature directe (1 seul cas probable d'utilisation d'un pan naturel). Les enlèvements lamellaires sont plus réguliers que pour la catégorie précédente et trois d'entre eux pourraient correspondre à des supports d'armatures. Qu'ils soient bipolaires ou unipolaires, les enlèvements tournent plutôt vers la face inférieure sans pour autant être aussi plans que les négatifs lisibles sur les nucléus du Raysse. Un tel débordement paraît relativement logique puisqu'il s'agit de la surface la plus régulière qui offre en général une nervure propre avec un cintre favorable. Cette catégorie de burins transversaux qui portent des négatifs lamellaires, reste malgré tout relativement limitée. Si certaines des lamelles en provenant ont pu être utilisées comme supports d'armature, nous pensons que cela ne fut qu'occasionnel et que ces burins transversaux ne constituent pas un schéma récurrent de production lamellaire.

¹⁹ Précisons que deux pièces ont été classées dans cette catégorie mais diffèrent de part une orientation décalée de la table par rapport à l'axe de débitage du support, les enlèvements lamellaires se situant plutôt sur un bord. Néanmoins, ces pièces se rapprochent volontiers des transversaux de par leur morphologie et le principe d'extraction mis en œuvre. C'est pourquoi nous les avons incluses dans cette catégorie.

- Les autres burins à enlèvements lamellaires (n=5) :

Cette dernière catégorie regroupe une série de pièces aux morphologies disparates qui n'ont en commun que le fait de présenter des négatifs d'aspects relativement lamellaires. Trois pièces s'apparentent à des morphologies atypiques de burins carénés sur lames ou éclats et les deux autres sont plutôt assimilables à des burins multiples sur troncature qui présentent des tentatives d'enlèvements lamellaires opposés. Les enlèvements lamellaires restent en général relativement courts. Etant donné leur caractère très marginal, nous n'insisterons pas sur ces morphologies particulières car nous ne disposons guère d'élément concret nous permettant d'accréditer une éventuelle fonction de nucléus.

N.B. : Il est également important de souligner que nous avons identifié une pièce évoquant la technique de Kostienki (c'est-à-dire présentant une ou plusieurs extractions lamellaires sur la face supérieure d'une lame à partir d'une troncature inverse) mais les enlèvements sont irréguliers et trop courts pour avoir été des supports d'armatures. En outre, ils ne se trouvent pas combinés avec une technique « sur bord de lame » à la différence de ce que nous connaissons sur d'autres sites du Gravettien récent (*cf. infra*, ce chapitre, § 2. Variabilité des systèmes de production des supports d'armatures à dos au Gravettien récent : les exemples du Blot (Haute-Loire) et de Mainz-Linsenberg (Rhénanie)).

Conclusion sur les morphologies d' « outils-nucléus » :

Sur près de 2000 outils, nous n'avons identifié qu'une très petite quantité de pièces qui auraient pu assumer une fonction de nucléus. En effet, seuls 34 artefacts (tous issus de la classe des « burins ») auraient pu jouer un tel rôle. Parmi ces pièces, seule une ou deux présentent une ressemblance morphologique avec les nucléus du Raysse mais un examen approfondi nous a révélé qu'il s'agit beaucoup plus vraisemblablement d'une convergence fortuite que d'un véritable « héritage typologique ». Ces 34 pièces se répartissent à peu près de manière homogène entre différentes catégories de « burins » qui ne possèdent qu'un principe commun : la mise en application de la technique du coup de burin à partir d'une troncature. Certaines pièces portent nous l'avons vu des négatifs lamellaires qui pourraient toutefois correspondre à des lamelles utilisables pour la confection des armatures. Cependant, il semble que cela reste relativement anecdotique. Les morphologies et dimensions variées des négatifs lamellaires et la faible quantité de pièces disponibles nous portent donc à croire qu'il

ne s'agit pas véritablement de schémas de production récurrents. N'oublions pas que l'examen des armatures ne nous a pas fourni d'indices tangibles permettant de confirmer que des lamelles de burins ont bien été utilisées pour leur confection. En outre, le site compte d'autres schémas de production (les nucléus à lames) qui ont visiblement fourni plusieurs supports pour la fabrication des armatures. Par conséquent, il nous semble peu prudent, pour l'instant, d'affirmer que ces burins constituent bien un schéma de production lamellaire à part entière.

En admettant que ces 34 pièces soient bien toutes des nucléus à lamelles, nous serions forcé d'admettre que les tailleurs ont eu recours à différents moyens de production pour l'obtention de leurs supports d'armatures. Ce n'est pas impossible, mais nous n'avons guère les moyens de le vérifier avec la série dont nous disposons. Si, toutefois, tel était bien le cas, il s'agirait d'un système technique où les supports d'armatures proviendraient de différentes sources : débitage laminaire sur bloc, débitage lamellaire sur différentes morphologies de « burins ». Un tel système resterait malgré tout assez fondamentalement différent de celui caractérisé pour les sites du Gravettien moyen à nucléus du Raysse. En effet, ces derniers présentent une méthode d'obtention des supports d'armatures unique et strictement distincte de la production laminaire. La rupture proposée par les auteurs précédents semble trouver ici une confirmation nette tant du point de vue des armatures que de leur système de production.

δ. Le débitage laminaire :

Dans sa monographie, le Dr Cheynier annonçait que près de 1000 nucléus²⁰ avaient été récoltés à l'occasion de ses travaux au Cirque de la Patrie (Cheynier, 1962). Il précisait également n'en avoir conservé que la moitié (apparemment les plus réguliers). Dans la collection que nous avons pu étudier, nous avons comptabilisé 323 nucléus, ce qui constitue une différence notable par rapport au chiffre annoncé par le Dr Cheynier. Nous pensons qu'une partie a pu être dispersée avant que la collection ne soit déposée au Musée de Préhistoire d'Ile-de-France. Nous avons fait le choix d'examiner un nombre plus restreint de nucléus, c'est-à-dire 135 sur les 323 disponibles. Notre choix s'est porté sur les pièces qui offraient les tables laminaires les plus régulières avec les négatifs les plus soignés. Nous

²⁰ Dont plus de la moitié a été récoltée hors contexte dans les déblais des fouilles anciennes (Cheynier, 1962, p. 63).

avons écarté tous les cassons et les pièces où les derniers enlèvements rendent quasi-illisible le passé laminaire du nucléus.

- Matières premières et choix des blocs :

On peut raisonnablement supposer que la série comporte différents types de matériaux mais, la patine très prononcée²¹ qui affecte toutes les pièces ne facilite pas la caractérisation des silex utilisés. Manuelle Mauger, qui a travaillé sur les questions des approvisionnements dans le Bassin parisien, a réalisé un bref diagnostic des matériaux du Cirque de la Patrie (Mauger, 1994). Nous rapportons donc ici une partie de ses observations : « *malgré la forte patine, due à une station prolongée dans les sables gris (...) je pense que les silex proviennent des (...) sources locales. Il s'agit d'un silex blond campanien à zones grenues gris opaque. Les habitants de la vallée du Loing (...) ont su profiter de la présence d'abris gréseux et de silex en place dans les alluvions (dans les formations d'argiles et de poudingues à silex, ils sont trop altérés).* » (*ibid.*, p. 85). S'il est très probable que l'approvisionnement ait été pratiqué (majoritairement) sur les gîtes de la craie campanienne qui sont les plus proches (Fig. 120), il est impossible de préciser (pour l'instant) si des matériaux provenant d'autres secteurs ont été introduits sur le gisement.

D'après les artefacts de plus grand gabarit dont nous disposons (un nucléus de 17 cm de long, une lame à crête de 21 cm - *cf. supra* Fig. 122, n°1- et quelques grands éclats de préparation de nucléus autour de 19 cm), nous avons supposé que les blocs les plus imposants pouvaient peut-être mesurer jusqu'à 30 cm. Mais certains nucléus peu débités indiquent aussi un choix de blocs aux dimensions plus modestes (autour de 15-20 cm). La matière première est de relativement bonne qualité et il faut également souligner que certains blocs de morphologie oblongue offraient la possibilité d'une exploitation laminaire sans grande préparation du volume ce qui a pu représenter un avantage aux yeux des tailleurs.

²¹ patine qui est liée à l'acidité des sols.

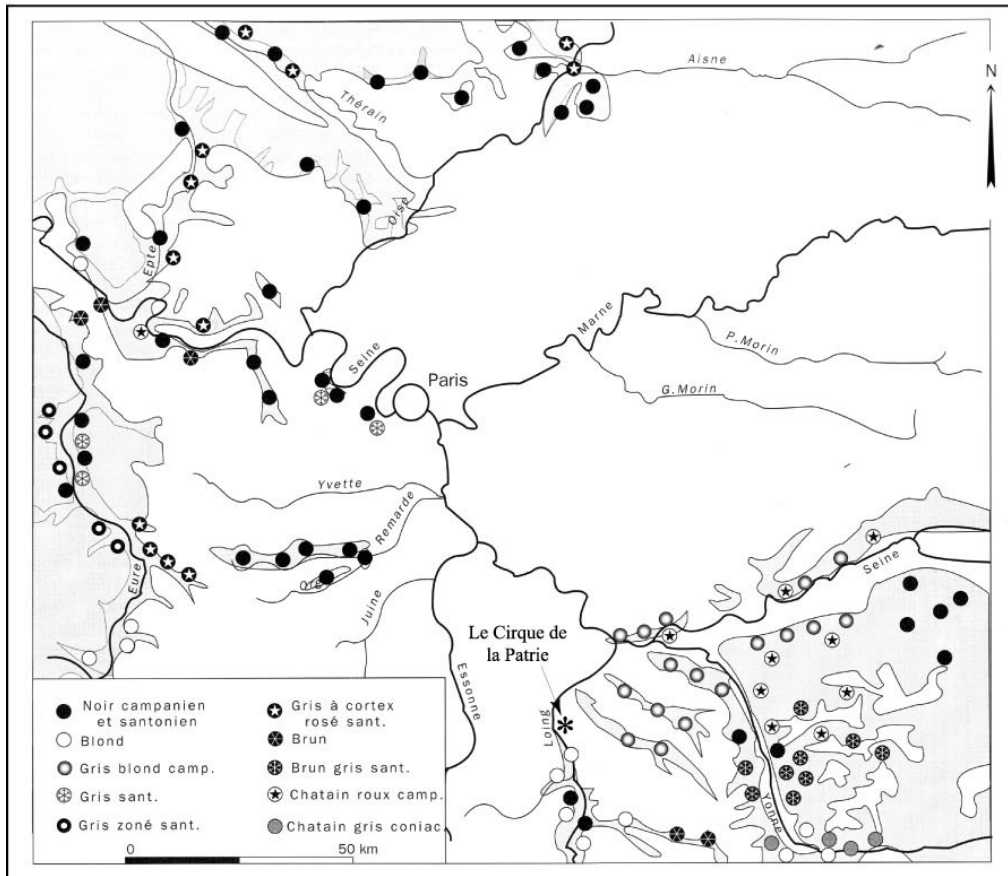


Fig. 120 - Synthèse des craies à silex encadrant l'Ile-de-France (d'après Mauger, 1994, p.79).

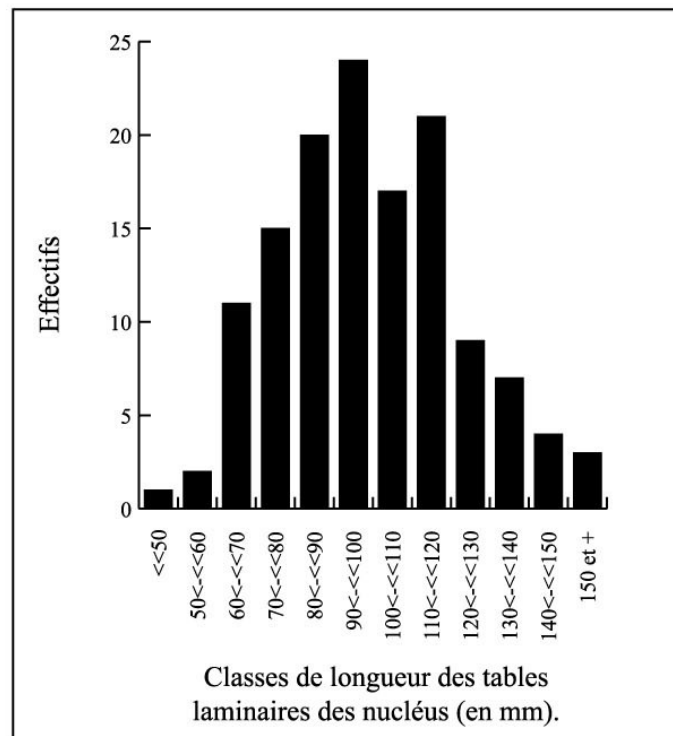


Fig. 121 - Histogramme des classes de longueur des nucléus à lames (n=135).

- La question de la continuité entre les productions laminaires de grands et petits modules :

Les dimensions des négatifs laminaires observables sur les nucléus suggèrent que la production a pu livrer des produits de gabarits différents inscrits dans une certaine continuité. Ainsi, certains nucléus montrent que les derniers enlèvements obtenus peuvent être beaucoup plus petits que ceux obtenus précédemment. Par ailleurs, si nous observons l'histogramme des longueurs des tables laminaires des nucléus (Fig. 121), nous pouvons noter une répartition globalement uni-modale qui atteste d'une continuité dimensionnelle entre nucléus de petits et grands gabarits. Il semble toutefois que les tailleurs aient respecté un certain seuil minimal de longueur de table (environ 5-6 cm) en dessous duquel ils n'ont pas poursuivi le débitage. Si les tailleurs ont sélectionné des blocs de dimensions différentes, il paraît aussi raisonnable d'imaginer qu'ils ont également cherché à poursuivre l'exploitation des plus grands rognons jusqu'à l'obtention de plus petits supports. Difficile donc de parler d'une véritable distinction « lames, petites lames, lamelles » avec des séparations dimensionnelles strictes. Les tailleurs recherchaient probablement des gabarits laminaires de différentes dimensions (pour s'en rendre compte, il suffit d'examiner les supports utilisés pour confectionner les armatures et ceux destinés à la fabrication des burins et des « coutelas²² » qui sont, eux beaucoup plus massifs), mais il ne semble pas qu'ils aient eu recours à des productions strictement séparées. Si les blocs de petites tailles ne permettaient évidemment pas l'obtention de supports de grandes dimensions, les grands nucléus, quant à eux, ont pu connaître une certaine réduction permettant d'obtenir d'abord de grandes lames puis d'autres, de dimensions plus modestes.

²² Il s'agit d'une catégorie particulière de pièces définie par le Dr. Cheynier à partir de l'industrie du Cirque : « ce sont de grandes et épaisses lames de type à « section triangulaire » retouchées à une extrémité de façon oblique et abrupte. » (Cheynier, 1962, p. 82). Pour simplifier, nous pouvons considérer que ce sont de grandes lames larges et épaisses qui présentent une troncature oblique abrupte (en général dans la partie la plus épaisse du support).



Fig. 122 - Diverses catégories de lames d'entame, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).
 n°1-2 : crête d'entame à deux versants, n°3 : entame corticale, n°4 : entame mixte.

- Quelle initialisation du débitage ?

Quelles que soient les tendances du débitage (*cf. supra*, § suivant), les tailleurs du Cirque de la Patrie ont eu recours à différentes modalités d'initialisation. Un premier examen des déchets de débitage nous a révélé un grand nombre de lames à crête à deux versants (plus d'une centaine) qui peuvent sans aucun doute être assimilées à des crêtes d'entame (Fig. 122, n°1-2). Cependant, rares sont les nucléus qui attestent l'emploi de cette modalité puisque sur l'échantillon observé (n=136), nous n'avons comptabilisé qu'une dizaine de pièces dont au moins un des flancs porterait les vestiges d'aménagement d'une crête. Par ailleurs, nous ne pouvons pas certifier qu'il s'agit bien dans tous les cas de vestiges de crête d'entame plutôt que de vestiges de néo-crêtes (qui semblent aussi avoir été fréquemment employées). Quoiqu'il en soit, la quantité des lames à crêtes totales à deux versants est suffisante pour que nous puissions affirmer que les tailleurs ont eu très fréquemment recours à ce type d'amorce du débitage. En revanche, une quinzaine de nucléus affichant des volumes relativement peu aménagés suggèrent également l'utilisation d'entame corticale totale ou « mixte » (Fig. 128). Les tailleurs ont alors profité des morphologies ovoïdes propices de certains blocs qui offraient des arrondis corticaux avec des propriétés quasi-idéales de cintre et de carène permettant une entame directe du débitage (Fig. 122, n°3). Cependant, ils ont parfois aussi eu recours à des aménagements partiels de crête localisés pour corriger une convexité corticale légèrement imparfaite (« entame mixte » - Fig. 122, n°4). Le tri préliminaire du matériel nous a d'ailleurs permis de retrouver quelques dizaines de produits d'entame totalement corticaux ou mixtes mais il nous semble que ces modalités sont légèrement minoritaires par rapport à l'initialisation par crête totale.

- Les grandes tendances du débitage laminaire :

Des tables rectilignes avec un cintrage très fort :

Près de la moitié des nucléus examinés présente des tables laminaires extrêmement rectilignes et très étroites (Fig. 123-124-126-127). L'autre moitié peut présenter des tables avec des carènes légèrement plus courbes mais le caractère étroit des tables est toujours présent.

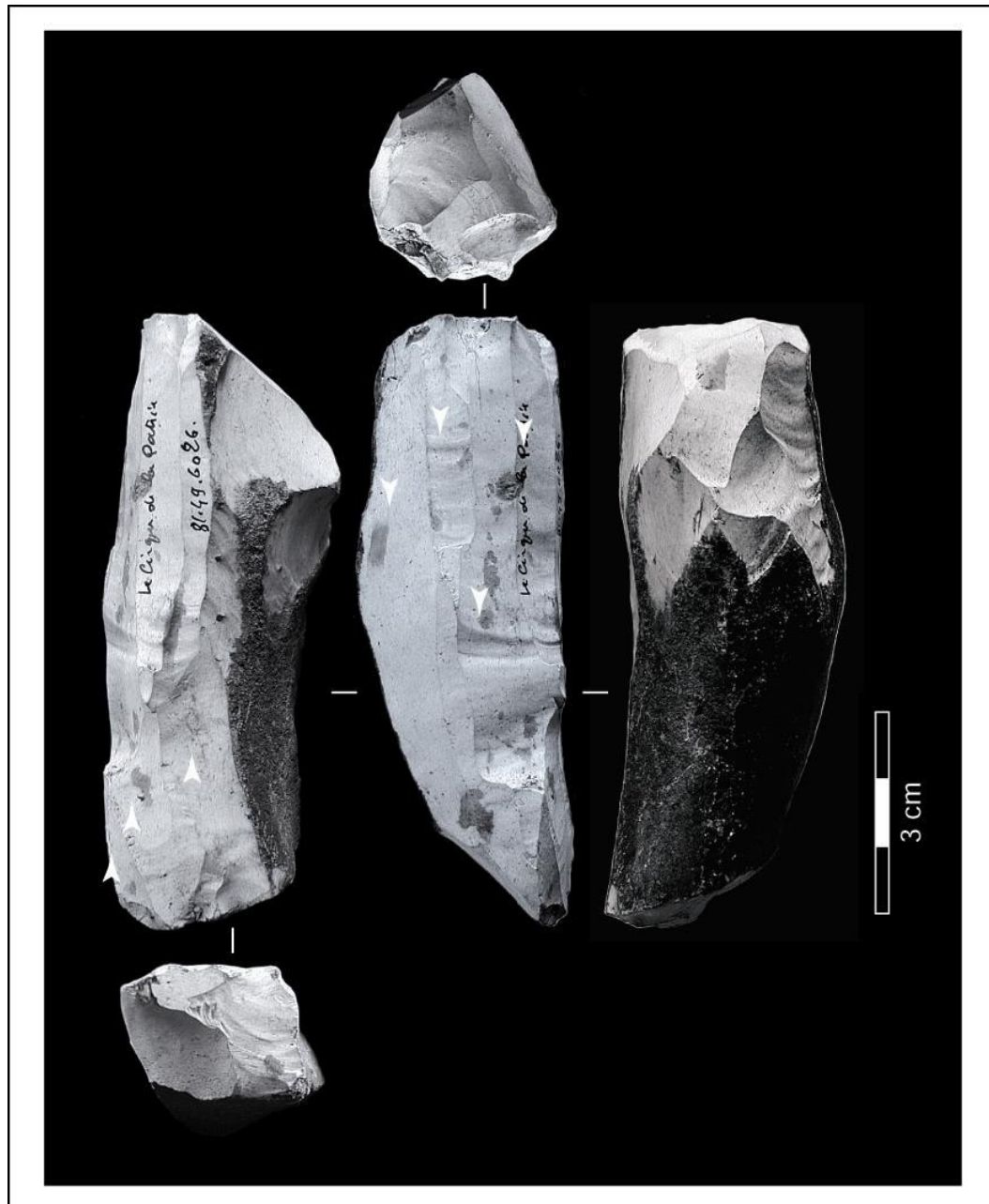


Fig. 123 - Nucléus bipolaire avec plans de frappe opposés décalés,
Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

Il semble toutefois que la courbure générale de la carène soit plutôt le fruit du chevauchement de deux tables laminaires, correspondant chacune à un plan de frappe positionné à l'une ou l'autre des extrémités du nucléus (Fig. 126, n°1). Cependant, si l'on considère ces tables de manière individuelle, elles montrent clairement une tendance rectilinéaire forte. Nous pensons d'ailleurs que ce caractère reflète une intention des tailleurs qui devaient probablement rechercher des supports très rectilignes pour la réalisation des armatures à dos. Ajoutons enfin que la recherche de rectitude sur des tables très peu carénées implique un risque élevé de réfléchissement, et sans doute est-ce là une des raisons expliquant le recours à un débitage s'appuyant sur deux plans de frappe opposés.

Dans leur grande majorité, les tables laminaires se trouvent en position frontale sur le volume et cela, semble-t-il, dès le début du débitage. Si certaines semblent faciales (Fig. 125), nous pensons que cet état est lié à plusieurs facteurs relevant de l'évolution du débitage plutôt que d'une véritable intention des tailleurs. En effet, un débitage relativement poussé d'un volume initialement conçu avec une table en position frontale peut parfaitement se terminer avec une table en position faciale, le tailleur ayant alors reculer au maximum de ses possibilités. Dans un tel cas de figures, le volume dans son état final semblerait alors résulter d'une exploitation faciale bien que cela ne soit pas le cas.

Les différents moyens d'aménagement du cintrage de la table laminaire :

- 65 nucléus montrent une absence quasi-totale de préparation des flancs et du dos, auquel cas, le débitage s'appuie sur les morphologies naturelles des blocs qui jouent le rôle de dos et de flancs (plages corticales plus ou moins régulières). Cette solution ne requiert qu'un investissement technique limité mais nécessite un choix de blocs présentant d'emblée un volume propice (Fig. 125, n°1 ; Fig. 127 par exemple).
- 38 présentent une préparation des flancs par crête dorsale (parfois légèrement déjetée - Fig. 125, n°2) mais qui permet d'obtenir un cintrage très efficace de la table laminaire avec des angulations tables flancs avoisinant les 90° (et fréquemment moins). Un des avantages de la crête dorsale est qu'elle a pu servir de « nervure-guide » à l'occasion de l'ouverture du ou des plans de frappe, facilitant ainsi leur positionnement dans l'axe de la table et ménageant des facilités pour les éventuelles tentatives de ravivage à venir. Autre avantage, la possibilité d'intervenir sur le cintrage en cours de débitage. L'aménagement de ces crêtes n'est pas nécessairement très soigné : il est en général

- réalisé au percuteur dur. Attention cependant, car certaines crêtes pourraient bien avoir été mises en place après le début de l'exploitation laminaire du volume (dans ce cas elles auraient eu pour but de permettre une intervention sur les flancs qui n'avait pas été nécessaire au début du débitage).
- 26 nucléus montrent des systèmes de flancs (et/ou dos) alliant à la fois une plage corticale adéquate et de menus aménagements de crêtes partielles (Fig. 123). Un des flancs peut être, par exemple, aménagé par un enlèvement de crête lors que l'autre peut rester cortical. Dans cette catégorie, entrent également quelques rares pièces montrant un cintrage d'un flanc par le biais d'une extraction laminaire à partir du plan de frappe (l'autre restant en général cortical, - Fig. 124-).
 - 6 nucléus présentent des réimplantations successives de tables laminaires qui ne permettent pas de déterminer les modalités initiales de cintrage de tables.

Quelque soit le choix des tailleurs pour assurer le cintrage des tables, le résultat est pratiquement toujours le même : la table est étroite et présente, avec au moins un des deux flancs, un angle relativement fermé.

Un débitage laminaire qui repose sur l'utilisation de deux plans de frappe opposés :

- Les nucléus à plans de frappe opposés exploitant la même table laminaire (n=52) : Plus d'un tiers des nucléus présentent deux plans de frappe opposés qui ont permis l'exploitation de la même table avec des enlèvements laminaires véritablement bipolaires (Fig. 125, n°1 ; Fig. 126, n°1). Dans ce cas, les plans de frappe sont opposés et alignés globalement selon le même axe longitudinal. Les enlèvements laminaires peuvent parcourir la totalité de la longueur de la table (ce qui est rare) ou s'arrêter à mi-parcours (ce dernier point est toutefois difficile à préciser puisque les nucléus ne nous renseignent que sur les derniers instants du débitage). Quelques tables paraissent présenter une « carène brisée », comme si le volume possédait en fait deux tables opposées et distinctes se réunissent dans leur partie distale (Fig. 126, n°1). Il semble en réalité que cela soit dû aux derniers enlèvements laminaires réfléchis qui n'ont pas été corrigés et accentuent artificiellement la « brisure » entre les parties proximales et distales de la table.

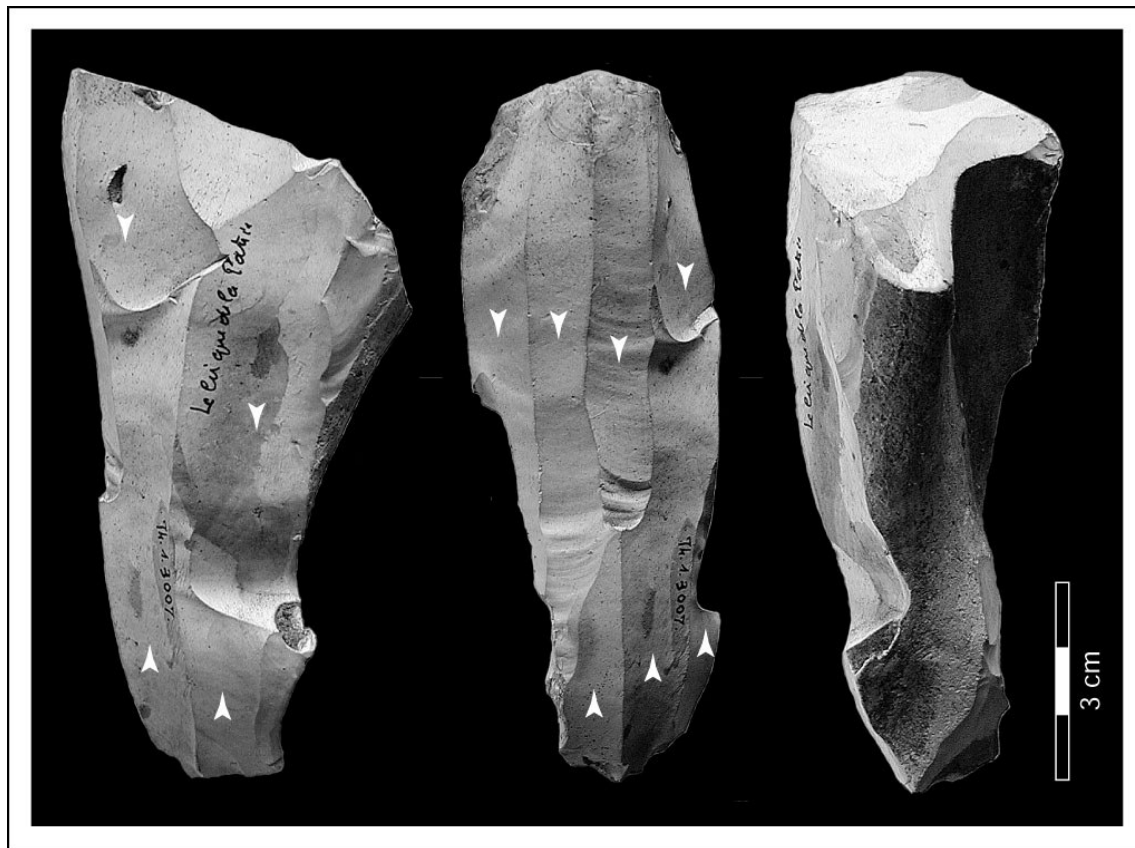


Fig. 124 - Nucléus bipolaire avec plans de frappe opposés décalés,
Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

- Les nucléus avec plans de frappe opposés décalés et tables chevauchantes (n= 31) : Cette catégorie n'est peut-être pas réellement différente de la précédente dans la mesure où il pourrait simplement s'agir d'un stade particulier de l'exploitation du volume. Le tailleur s'emploierait alors à pratiquer des enlèvements qui déborderaient de la table laminaire vers un des flancs (sans qu'il y ait nécessairement une latéralisation précise ni un envahissement très important). Ainsi, le nucléus montrerait deux tables légèrement décalées se chevauchant quelque peu (Fig. 123-124 par exemple). Chacune permettrait alors d'extraire des produits et/ou de travailler le cintrage de l'autre. Il faut préciser que la frontière avec la catégorie précédente est ténue dans la mesure où certains de ces nucléus présentent une table à enlèvements bipolaires montrant une amorce de chevauchement sans pour autant avoir deux surfaces d'exploitation vraiment distinctes et décalées.
- Les nucléus avec réimplantation de table laminaire (n=6) : Cette catégorie rassemble différents types de réimplantation. Deux cas présentent une réimplantation de table suite à un enlèvement outrepassé. La nouvelle table est installée sur le dos et le tailleur utilise alors la partie distale du négatif outrepassé comme nouveau plan de frappe. Dans trois autres cas, les tailleurs, confrontés à des tables trop faciales (c'est-à-dire à un aplatissement général du volume) ont choisi de désaxer franchement le second plan de frappe (opposé au premier) de manière à permettre l'exploitation d'un flanc (ce qui leur permettait de se repositionner de manière frontale). Signalons enfin un cas de nucléus à deux plans de frappe opposés dont le dos montre les vestiges d'une table à peine ébauchée sous la forme de quelques enlèvements laminaires, unipolaires, corticaux et réfléchis. La présence de cette table indique que le nucléus a connu une première tentative d'exploitation infructueuse. Le tailleur, confronté à plusieurs réfléchissements, aurait alors décidé de réimplanter une nouvelle table laminaire toujours en position frontale mais de l'autre côté du volume, c'est-à-dire sur ce qui était alors le dos. Suite à cette réorientation, la première table (avec les réfléchissements) s'est logiquement retrouvée en position dorsale par rapport à la nouvelle (celle exploitée par les deux plans de frappe opposés).

Signalons finalement un dernier nucléus endommagé où les enlèvements laminaires sont peu lisibles ce qui nous a conduit à ne pas le classer dans les catégories précédentes.

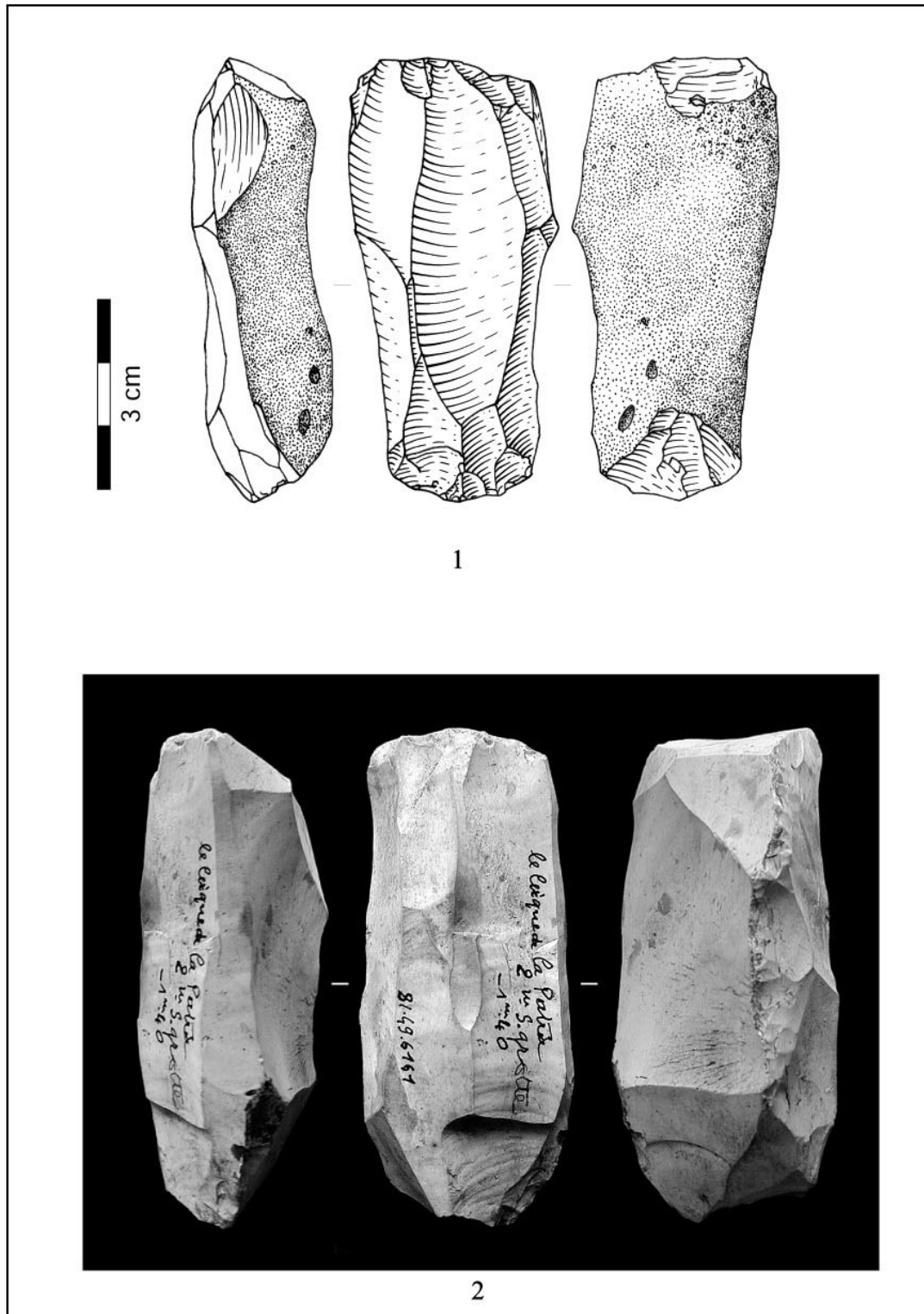


Fig.125 - Deux exemples de nucléus bipolaires où la table laminaire semble en position faciale. A l'origine, cette dernière devait probablement être positionnée frontalement et l'aspect final du nucléus est sans doute la conséquence d'une exploitation intense du volume. Noter la faible préparation du volume pour le n°1 et, à l'inverse, une préparation plus poussée par crête arrière pour le n°2.

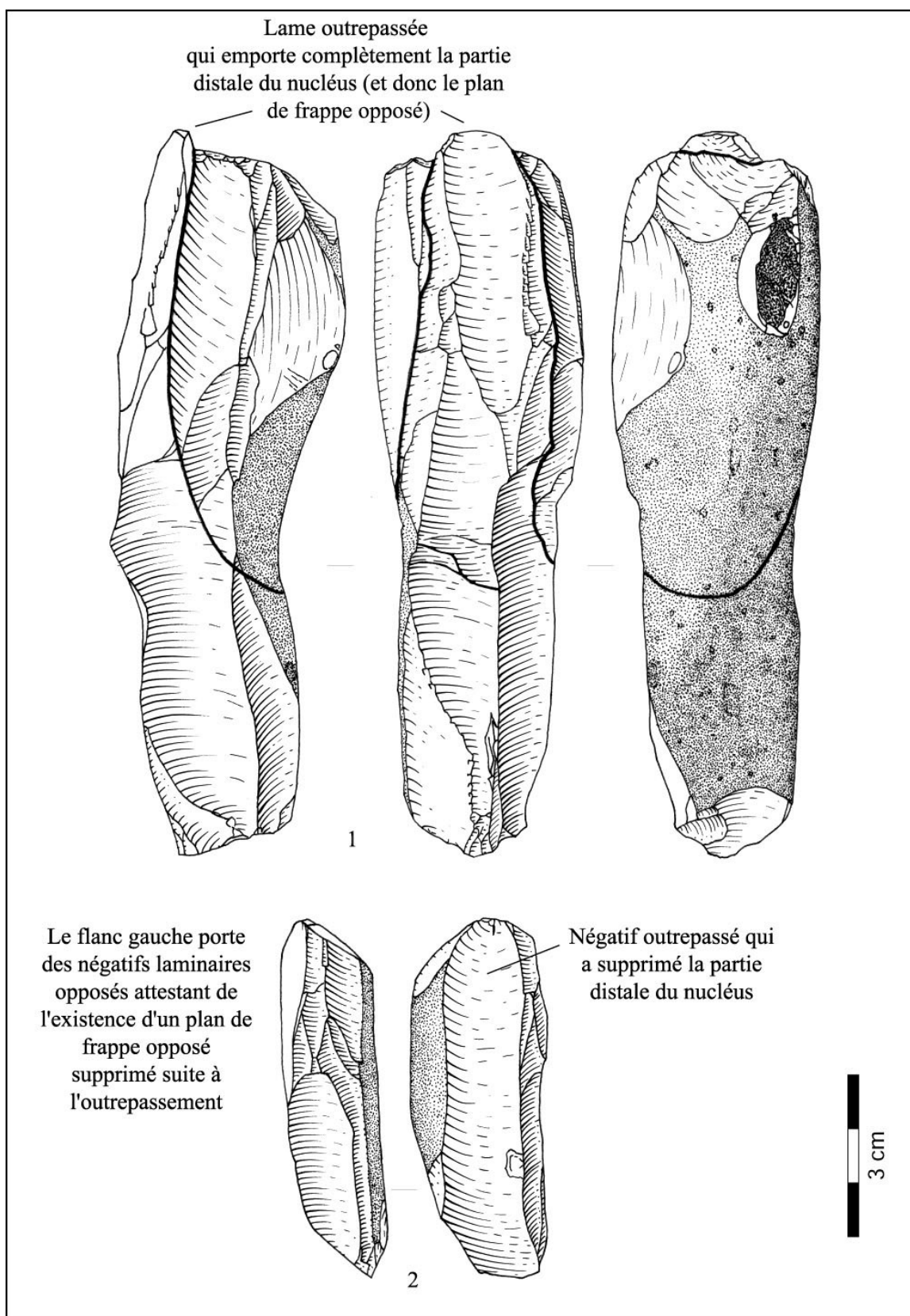


Fig. 126 - Deux exemples de nucléus à deux plans de frappe opposés et exploitation laminaire bipolaire. Remarquer l'outrepassement laminaire qui a, dans les deux cas, supprimé le second plan de frappe.



Fig. 127 - Nucléus (peu préparé) à deux plans de frappe opposés permettant l'exploitation d'une table en position frontale (étroitement cintrée par deux flanc corticaux). Seul le plan de frappe A semble avoir servi à la production laminaire, le B ne semble avoir assumé qu'un rôle mineur de correction de la partie distale de la table.

La question de l'existence de débitages unipolaires :

- Les nucléus avec un plan de frappe préférentiel (n=26) : Ces nucléus présentent bien deux plans de frappe opposés, mais, à chaque fois, une seule de ces surfaces semble avoir véritablement livré des produits laminaires. La production paraît alors obtenue préférentiellement de manière unipolaire, le second plan de frappe assumant un rôle d'entretien/correction des convexités distales de la table laminaire (Fig. 127). Les enlèvements obtenus à partir de ce second plan de frappe sont quasi exclusivement des éclats (dont certains à tendance laminaire). Dans plusieurs cas toutefois, il semble que les tailleurs aient eu l'intention d'extraire un produit plus laminaire ayant notamment pour objectif de corriger les réfléchissements de certains enlèvements obtenus à partir du premier plan de frappe. De telles tentatives se sont cependant soldées par des extractions ratées (en général réfléchies précocement). Il faut toutefois quelque peu nuancer l'idée que ces nucléus n'ont connu qu'une exploitation préférentiellement unipolaire. En effet, en l'absence de remontage, il est difficile de dire si le second plan de frappe a pu, ou non, avoir d'autres fonctions plus tôt dans le débitage. Puisque ces nucléus ne reflètent que la dernière phase d'exploitation précédant l'abandon, il est possible que les tailleurs se soient exclusivement concentrés sur le plan de frappe offrant les conditions de débitage les plus favorables, le second n'intervenant finalement que de manière beaucoup plus anecdotique.
- Les « nucléus qui ne présentent qu'un seul plan de frappe » (n=20) : Rares sont les nucléus qui ne présentent qu'un seul plan de frappe et tous (ou presque²³ - Fig. 128-) ont la particularité de porter sur leur table laminaire un enlèvement outrepassé qui a emporté la partie distale du nucléus (Fig. 126-129). Même si les extractions laminaires ont pu se poursuivre, elles n'ont, semble-t-il, été que très limitées suite à ce type d'accident (guère plus de quelques lames en général irrégulières et/ou réfléchies). Ces pièces ne présentent donc qu'un seul plan de frappe et des tables en apparence unipolaires. Toutefois, nous avons identifié 90 lames outrepassées correspondant parfaitement aux négatifs lisibles sur les nucléus.

²³ Les deux pièces faisant exception sont des nucléus à peine débités qui ont apparemment été abandonnés précocement du fait d'enlèvements laminaires réfléchis intervenus pendant ou juste après l'initialisation du débitage.

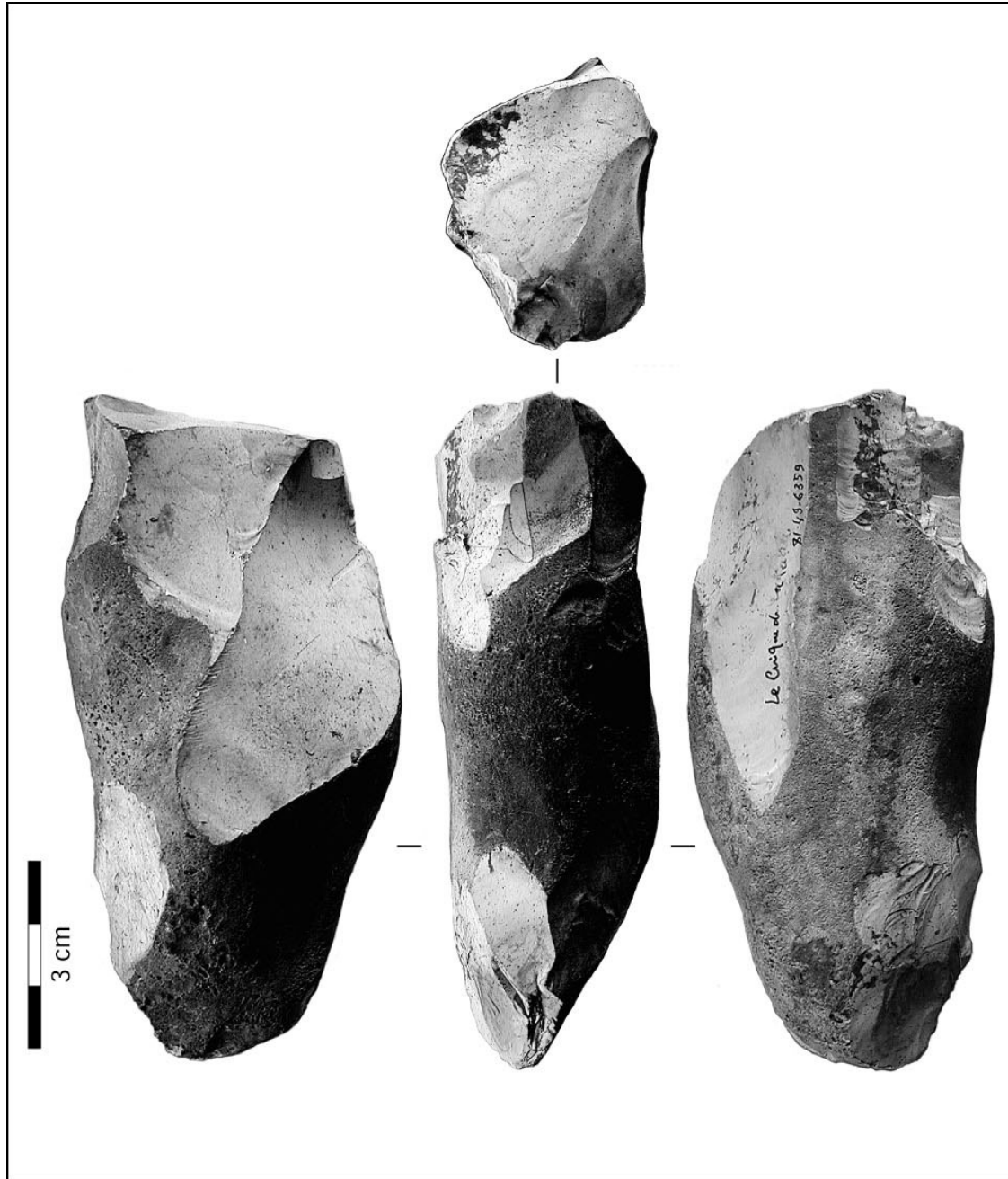


Fig. 128 - Nucléus peu préparé et abandonné précocement suite à des réfléchissements intervenus lors de la tentative d'initialisation du débitage par extraction de lames corticales. Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

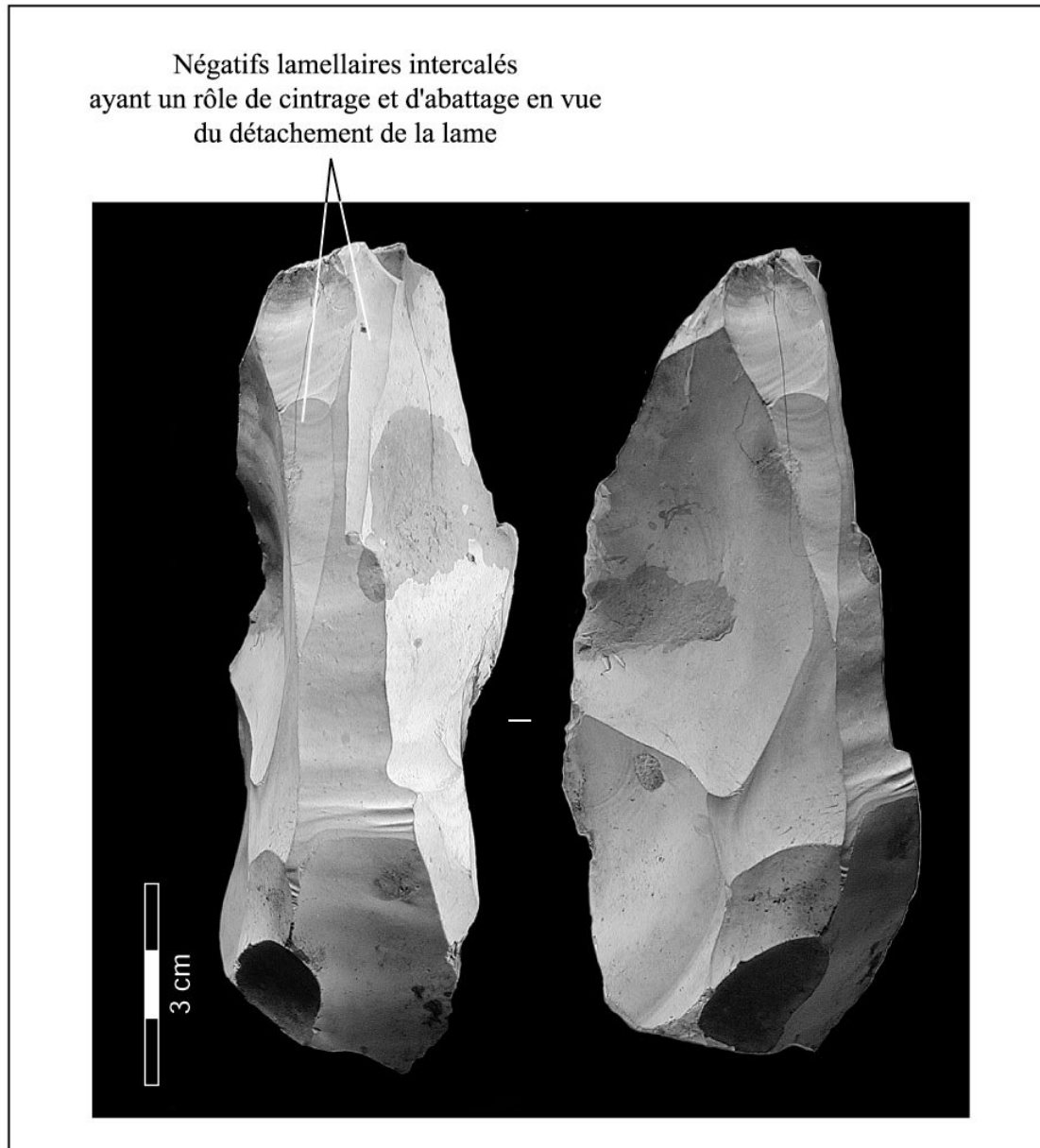


Fig.129 - Nucléus à lames, apparemment unipolaire, avec table laminaire outrepassée et cintrage des flancs assuré par une crête dorsale à deux versants.

A remarquer : les négatifs lamellaires intercalés qui ont précédé la dernière tentative d'extraction laminaire échouée (le silex est incomplètement fissuré si bien que la lame est restée sur le nucléus).

Or nous nous sommes aperçu que dans presque tous les cas, ces lames portent à leur extrémité distale une partie ou la totalité d'un plan de frappe opposé à partir duquel ont été pratiqués des enlèvements laminaires. Une brève confrontation des nucléus à enlèvements outrepassés avec ces produits nous a d'ailleurs permis la réalisation de deux remontages dont un très instructif (Fig. 126, n°1). En effet, l'observation du nucléus seul, indiquait un débitage laminaire unipolaire (l'existence d'un second plan de frappe n'étant soupçonnable que par la présence vestigiale d'une petite partie d'un négatif laminaire opposé). Suite au remontage, il est alors possible d'apprécier pleinement le caractère bipolaire du nucléus. De telles observations nous conduisent donc à considérer avec prudence ces nucléus en apparence unipolaires car nous pensons qu'ils ont pu connaître un passé bipolaire imperceptible suite à un enlèvement très outrepassant. Dix autres nucléus à « un seul plan de frappe » présentent de tels enlèvements outrepassants mais ils portent également des vestiges d'enlèvements laminaires opposés antérieurs à l'outrepassement (et ont donc été comptabilisés avec les nucléus à deux plans de frappe - Fig. 126, n°2 -). La position et la nature laminaire de tels enlèvements lèvent toute ambiguïté et indiquent clairement que de tels nucléus possédaient à l'origine deux plans de frappe opposés. Par conséquent, il semble particulièrement clair que dans l'échantillon de 135 nucléus que nous avons choisi d'observer, l'utilisation de deux plans de frappe opposés semble être une règle quasi systématique. Cela ne signifie toutefois pas pour autant qu'ils ont eu des rôles équivalents.

- Un rôle variable, mais essentiel, du plan de frappe opposé :

Il ne nous semble pas que nous soyons confrontés à des débitages connaissant une alternance rapide de l'utilisation des plans de frappe pour la production des supports laminaires. Bien souvent, il semble que le tailleur ait eu recours au plan de frappe opposé suite à des réfléchissements liés à la grande rectitude de la table. Auquel cas, le plan de frappe opposé a pu être utilisé pour corriger le problème et/ou poursuivre l'exploitation laminaire (au moins pour un temps). En fait les deux plans de frappe sembleraient pouvoir fonctionner alternativement de manière équivalente. La logique du tailleur ne serait pas de conférer un rôle ferme et définitif à l'un et l'autre de ces plans de frappe, mais de tirer le meilleur parti possible des conditions qu'ils offraient. Ainsi, chaque plan de frappe pourrait assumer un rôle de production puis de correction et inversement, le tailleur alternant les rôles respectifs de l'un et l'autre en fonction de l'évolution du débitage et des nécessités. Cependant, comme ces

nucléus ne reflètent que les derniers instants du débitage, il faut envisager une autre possibilité : les tailleurs ont très bien pu utiliser préférentiellement un des plans de frappe pour la production des supports, l'autre permettant également quelques enlèvements laminaires mais restant dévolu à l'entretien et la correction de la table laminaire. Arrivés en fin de production, les tailleurs auraient parfaitement pu finir leur exploitation par quelques enlèvements bipolaires donnant l'impression d'un fonctionnement quasi-équivalent. Cependant, même si le plan de frappe opposé n'a servi que de manière occasionnelle à la production de supports, il est clair que la pérennité et la récurrence du débitage s'appuient très fortement sur sa présence.

Le plan de frappe opposé peut donc assumer des rôles variants (ou non) en fonction de l'évolution du débitage. Un des rôles principaux est lié à la grande rectitude de la table. En effet, celle-ci entraîne de grands risques de réfléchissement (« brutaux » ou plus légers) et le plan de frappe opposé est alors utilisé pour corriger de tels accidents et/ou pour rectifier une carène qui présenterait une rupture trop nette suite à un enlèvement trop court, par exemple. De nombreuses pièces²⁴ (au moins 129) corroborent cette hypothèse : il s'agit de lames ou d'éclats laminaires qui portent, sur leur face supérieure, un négatif laminaire (antérieur) réfléchis et opposés au sens du débitage du produit (Fig. 130). En outre, de tels enlèvements peuvent aussi avoir eu un rôle de « nervuration » de la partie distale de la table. Cette pratique pourrait avoir été nécessaire dans les cas où les produits laminaires seraient sortis trop courts (sans pour autant être réfléchis), les enlèvements opposés jouant alors une sorte de rôle complémentaire rétablissant des nervures adéquates pour la continuation du débitage. Il est aussi parfaitement envisageable que le second plan de frappe ait pu jouer un rôle dans des opérations de recintringe de la table laminaire. Sur des tables relativement courtes, il aurait été possible au tailleur d'extraire un produit parcourant aisément la totalité de la longueur de la table tout en débordant légèrement sur un des flancs (notamment dans le cas de plans de frappe opposés décalés). Finalement, le plan de frappe opposé pourrait aussi prendre le relais dans la production des supports si cela s'avère nécessaire, notamment si le tailleur le jugeait plus propice pour la poursuite du débitage (ce qui pourrait être le cas suite à des difficultés liées à l'exploitation de l'autre plan de frappe).

²⁴ Ce chiffre ne correspond qu'à une évaluation minimale puisque nous n'avons pas recherché systématiquement ce type de vestige. Néanmoins, il semble que de telles pièces soient particulièrement nombreuses dans la série.

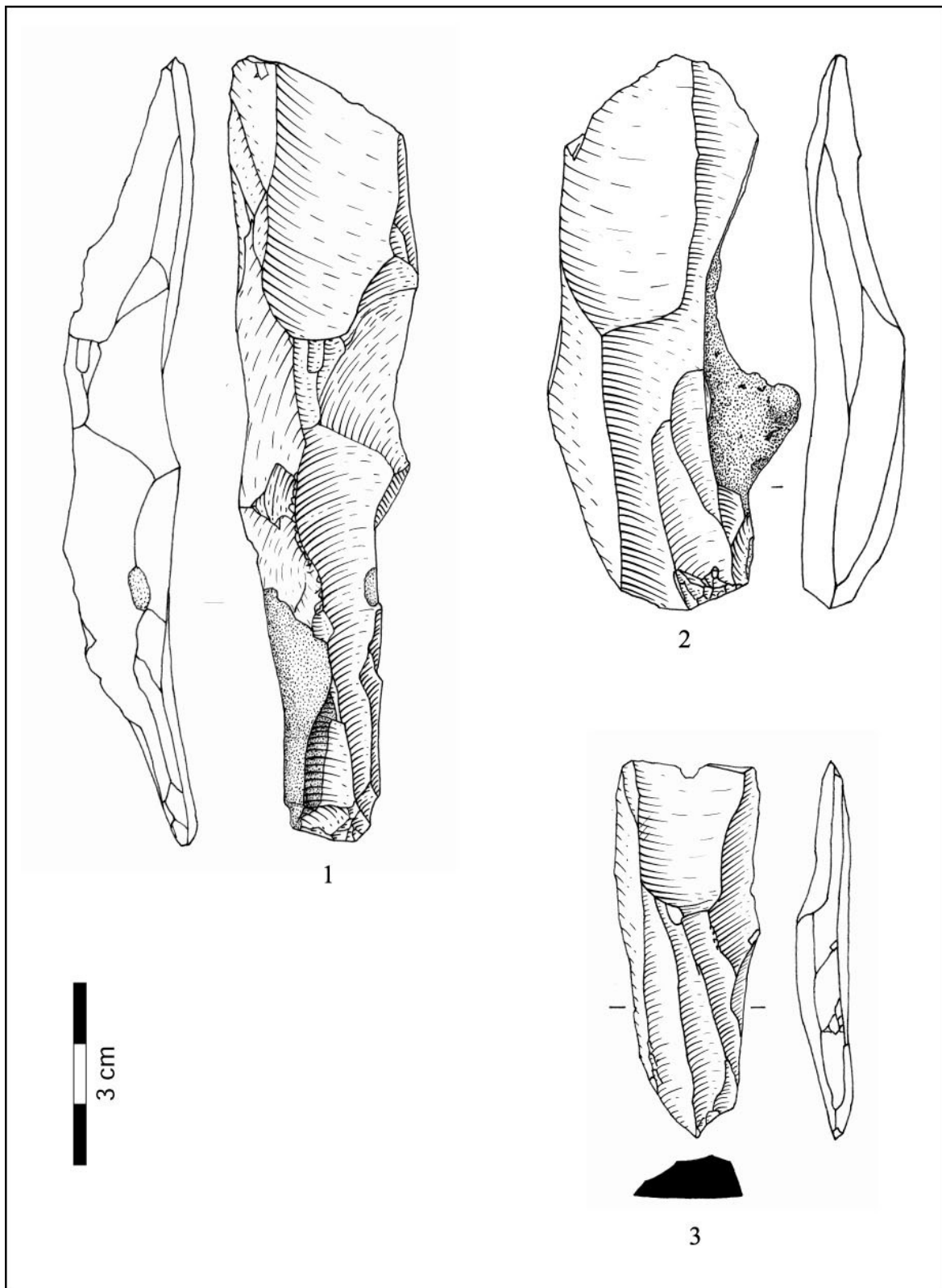


Fig. 130 - Quelques exemples de produits de correction de carène suite au réfléchissement d'un enlèvement laminaire extrait à partir d'un plan de frappe opposé. Noter que le n°2 s'apparente à un éclat laminaire plus qu'à une véritable lame.
 "habitat central", couche I, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

- Existe-t-il des néo-crêtes latéralisées remplissant des fonctions identiques à celles identifiées à la Picardie ?

Comme à Brassempouy nous avons cherché à déterminer si la série contient ou non des néo-crêtes présentant les mêmes particularités que celles mises en évidence à la Picardie. Après avoir examiné plus de 1600 produits laminaires²⁵, nous avons recensé au moins 104 lames qui portent des aménagements de néo-crêtes.

- Pour 51 d'entre-elles, il s'agit d'aménagements de néo-crêtes relativement envahissants (mais qui n'affectent quasiment jamais la longueur totale du support), sans latéralisation notable et se situant préférentiellement en partie mésiale ou distale (Fig. 131, n°3). De tels aménagements ont apparemment pu avoir deux rôles : la correction d'une carène « défectueuse » et/ou le réalignement d'une nervure dans l'axe général du support recherché.
- Pour 37 autres, les aménagements sont extrêmement limités et ne concernent en général qu'une portion locale du support. En effet, ce type de néo-crête semble uniquement destiné à la régularisation d'une nervure désaxée ou présentant un défaut quelconque. Dans ce cas de figure, il semble que les tailleurs se soient contentés d'une opération rapide en « égratignant » superficiellement la partie défectueuse de la nervure (Fig. 131, n°2).
- 16 pièces portent des aménagements de néo-crête plus ou moins développés affectant leur partie proximale (Fig. 131, n°1). Une moitié est latéralisée à droite et l'autre à gauche. En ce qui concerne ces derniers cas, nous devons reconnaître que ces pièces s'apparentent approximativement aux morphologies des néo-crêtes de la Picardie. Ces 16 dernières pièces peuvent-elles avoir assumé la même fonction et s'être insérées dans un schéma identique ?

Nous pensons que non et pour justifier cela, il faut évoquer deux séries d'arguments. Dans un premier temps, il faut rappeler les indices indirects tels que l'absence de latéralisation systématique (il existe en effet au moins autant de néo-crêtes proximales à latéralisation dextre que sénestre), et aussi l'absence de nucléus présentant un schéma de fonctionnement « demi-tournant latéralisé » analogue à celui de la Picardie.

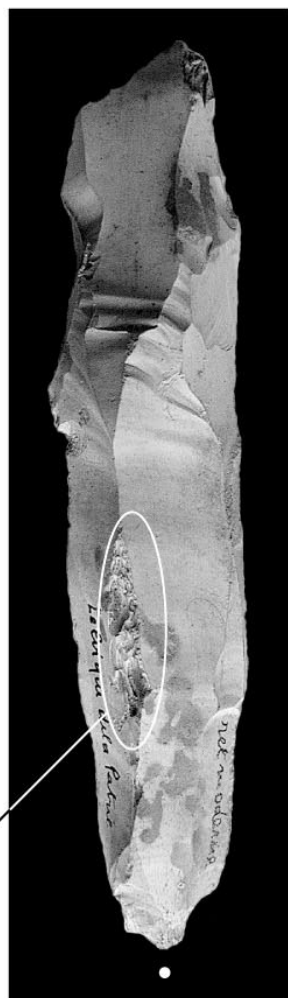
²⁵ Il s'agit exclusivement des pièces entières et des fragments proximaux qui sont les seuls aptes à nous fournir l'indice de l'existence ou de l'absence des néo-crêtes particulières que nous recherchons.



Néo-crête proximale
partielle qui se rapproche
morphologiquement du
"facettage latéralisé oblique"
sans pour autant être identique
(la différence principale réside
dans la latéralisation :
sur le pan droit et
non le gauche)

NB : Ici la pièce est positionnée talon vers le
haut afin de faciliter la comparaison avec les pièces
de la Picardie ou de la grotte du Renne.

1



Néo-crête de
régularisation de
nervure
très limitée

2



Aménagement de
néo-crête plus prononcé
qui installe une
nervure guide
dans la partie
distale du support

3

3 cm

NB : Ici les pièces sont positionnées talon vers le bas,
conformément à la nomenclature classique.

Fig. 131 - Quelques exemples de lames portant des aménagements de néo-crête,
Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

Dans un second temps, un examen attentif des néo-crêtes sénestres révèle certaines différences techniques : tout d'abord, aucune des pièces du Cirque ne présente l'épaule caractéristique des néo-crêtes partielles de la Picardie ; ensuite, aucune ne montre une continuité entre un facettage du talon et le début de la néo-crête. Ajoutons que, ces pièces sont assez peu massives, contrairement à ce que nous avons vu à la Picardie. Enfin, nous voulons insister aussi sur le fait que de telles néo-crêtes peuvent tout à fait s'inscrire dans le schéma de production mis en évidence au Cirque sans pour autant revêtir un rôle aussi crucial qu'à la Picardie.

Par ailleurs, la série du Cirque ne compte que très peu de talons facettés : seulement deux cas sur les 300 talons examinés. Parmi ces deux pièces, une seule pourrait vaguement se rapprocher des talons à facettage latéralisé oblique de la Picardie ou la grotte du Renne. Or nous avons vu que les nombreuses lames portant ces aménagements pouvaient (au Gravettien moyen) avoir joué un rôle de recintrage. Il semble donc évident vu la quasi-absence des talons facettés qu'il n'en a pas été de même au Cirque. Cette série ne compte donc aucune pièce technique qui pourrait appuyer de manière convaincante l'existence d'un procédé de recintrage analogue à celui décrit pour les séries du Gravettien moyen. Au vue de ces arguments, il nous semble donc possible d'écarter l'idée que ces pièces puissent servir à argumenter l'idée d'une filiation entre Gravettien moyen et récent.

- Les modalités de préparation au détachement des lames :

Vu la très grande quantité de produits laminaires présents dans la série, il nous a fallut sélectionner un échantillon restreint pour pouvoir pratiquer un diagnostic des modalités de préparation des talons. Selon le Dr Cheynier, la série compte environ 3 000 lames avec leur partie proximale intacte. Nous avons donc sélectionné au hasard 300 pièces pour ce diagnostic : Il s'agit exclusivement de pièces brutes et nous avons retenu autant de lames entières que de fragments proximaux en prenant soin de faire abstraction de leur dimension et/ou de leur état de conservation. Un tel échantillon ne représente que 10% de la population totale des lames avec leur partie proximale conservée, aussi faut-il garder une certaine réserve quant aux résultats que nous allons présenter.

- Talons lisses : 42% (=36% avec abrasion + 6% sans abrasion)
- Talons « lisses-punctiformes²⁶ » : 18% (=16% avec abrasion + 2% sans abrasion)
- Talons filiformes : 7% (=5% avec abrasion + 2% sans abrasion)
- Talons dièdres : 2% (=1,7% avec abrasion + 0,3% sans abrasion)
- Talons en « aile d'oiseau » : 2% (=2% avec abrasion)
- Talons facettés : 1% (=1% avec abrasion)
- Talons de nature indéterminée (en général abîmés ou complètement esquillés) : 12 %

Tout d'abord, nous n'avons pas identifié dans cet échantillon de lames présentant un talon à facettage latéralisé oblique de morphologie identique à celles reconnues à la Picardie ou à la grotte du Renne (*cf. supra*). Qui plus est, les talons facettés sont extrêmement rares dans la série puisque nous n'en avons rencontré que deux sur notre échantillon de 300 lames.

Du point de vue des aménagements portés par les talons, il faut souligner que l'emploi de l'abrasion est très fréquent, (217 cas avérés, 40 sans abrasion et 43 indéterminés) et se rencontre sur toutes les morphologies (très fréquemment, mais pas de manière systématique, sur les talons lisses). Dans 211 cas l'abrasion a été réalisée du plan de frappe vers la table laminaire mais il faut cependant préciser que dans 81 cas, cette abrasion s'avère très sommaire et ne revêt pas un caractère très soigné. Enfin, seulement 3 pièces présentent une abrasion dans l'autre sens (de la table vers le plan de frappe) et il s'agit notamment des deux seuls talons facettés de l'échantillon). Signalons un autre cas où le sens de l'abrasion n'a pu être déterminé avec certitude. Enfin, seulement deux talons montrent un véritable doucissage de leur ligne antérieure.

L'abattage de corniche est, lui aussi, assez fréquent (214 cas) et se retrouve souvent associé à une abrasion de la ligne antérieure du talon (165 cas sur les 214 évoqués). Seulement 19 pièces montrent un abattage de corniche qui paraît directement consécutif à l'abrasion du bord de plan de frappe. Si dans la plupart des circonstances les enlèvements de corniches semblent destinés à préparer la partie proximale de la lame en supprimant un surplomb dangereux, il y a quelques cas qui ont retenu notre attention. En effet, 20 pièces montrent un ou plusieurs véritables enlèvements lamellaires très allongés qui pourraient peut-être correspondre à une modalité de production intercalée.

²⁶ Ces talons particuliers sont lisses et présentent en général un petit point de contact relativement net indiquant vraisemblablement l'emplacement exact de l'impact du percuteur.

- Les enlèvements lamellaires intercalés : une préparation soignée de la partie proximale de la table laminaire ou une modalité de production de supports?

Des modalités de productions lamellaires intercalées ont déjà été décrites dans certaines industries du Paléolithique, ainsi pouvons-nous citer les travaux consacrés au Magdalénien de Pincevent (Ploux et Karlin, 1993, p. 67²⁷), à l'Aurignacien de la grotte du Renne (Bon et Bodu, 2002, p. 119 et 122 *in* : Schmider (dir.), 2002) mais aussi au Gravettien de la Vigne-Brun (Digan, 2001, p. 260-261). A propos de ce dernier travail, l'auteur restait prudent sur le caractère volontaire et systématique du procédé.

Pour essayer de résoudre la question, nous avons jugé utile d'élargir notre échantillon afin d'avoir un meilleur aperçu de la variabilité de ces négatifs lamellaires. Nous avons donc observé 1632 lames et fragments de lames²⁸ possédant une partie proximale intacte (c'est-à-dire les pièces qui offrent la lisibilité la plus complète de ces négatifs). Cela représente un peu plus de 50% du corpus total des lames ce qui nous fournit déjà un échantillon un peu plus étoffé et, sans aucun doute, plus représentatif de la réalité. Nous avons en tout recensé 207 lames présentant au moins un négatif lamellaire intercalé bien net²⁹ et nous avons distingué trois différentes catégories:

- 1^{ère} catégorie : les lames où les négatifs semblent plutôt interprétables comme un véritable abattage de corniche (n=78). Sur ces pièces, les enlèvements lamellaires ont été extraits le long d'une ou plusieurs nervures centrales, en général ils apparaissent relativement réguliers mais plutôt courts (en général moins de 3 cm de long). Il arrive que l'on en trouve qu'un seul, mais cela reste rare. La fonction probable de tels aménagements n'est vraisemblablement pas la production de supports lamellaires car les négatifs sont de dimensions très réduites et ne correspondent à aucun des gabarits d'armatures présents sur le site. Il semble plus crédible que le tailleur ait, par le biais d'une telle opération, chercher à reculer la future zone d'impact tout en limitant le surplomb de la corniche (Fig. 132, n°1).

²⁷ D'après une étude inédite de Jaques Pelegrin.

²⁸ Ce qui correspond à 1335 lames et fragments proximaux de lames brutes ainsi qu'à 297 lames supports d'outils ayant conservé leur partie proximale. Ces lames ont été sélectionnées au hasard, sans aucune distinction. Nous avons toutefois exclu les lames à crêtes et les lames corticales probablement moins aptes à nous fournir des informations pertinentes.

²⁹ Nous n'avons conservé dans ce premier tri que les pièces pour lesquelles nous disposons d'une bonne lisibilité. Sans doute pourrions-nous augmenter ce chiffre en examinant l'ensemble des produits laminaires, c'est-à-dire également les fragments mésiaux et distaux. Gardons donc à l'esprit que ces chiffres sont des minima.

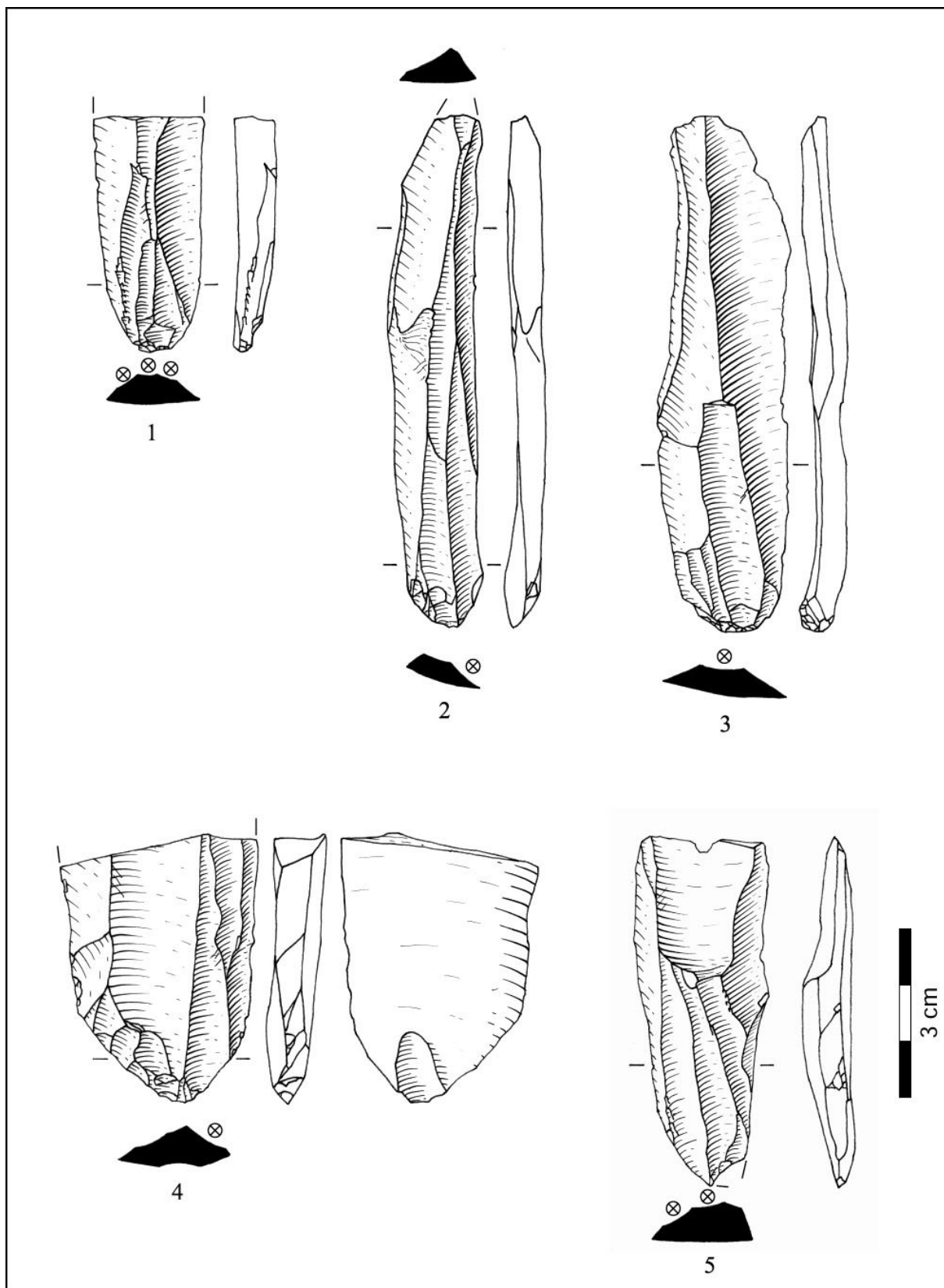


Fig. 132 - Quelques exemples de lames portant un ou plusieurs négatifs lamellaires intercalés,
 (⊗ = position et direction de l'enlèvement lamellaire sur la section du support)
 "habitat central", couche I, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

N.B. : Précisons ici que nous n'avons comptabilisé, dans cette première catégorie, que les enlèvements de corniche les plus lamellaires.

- 2^{ème} catégorie : les lames qui présentent des enlèvements lamellaires en position latérale sur la lame, se développant parfois de manière légèrement oblique par rapport à l'axe de débitage (n=73). Ces enlèvements lamellaires sont en général beaucoup plus allongés (fréquemment plus de 3 ou 4 cm) et parfois torsés en partie proximale (Fig. 132, n°2-4-5). On peut les rencontrer seuls, mais ils peuvent assez fréquemment être associés à des enlèvements plus courts (qui eux sont assimilables à un vrai travail d'abattage de corniche). L'extrémité de ces négatifs peut être soit rebroussée, soit pointue. Nous pouvons nous interroger sur l'objectif alors recherché par les tailleurs. Il nous semble possible qu'il s'agisse d'une étape de préparation de la partie proximale de la table laminaire : ces enlèvements, pratiqués seuls ou en conjonction avec d'autres, pourraient avoir une double finalité. L'intention serait non seulement de supprimer une corniche gênante mais aussi peut-être de nervurer localement la partie proximale de la table de manière à repositionner une nervure dans l'axe du support que le tailleur cherche à extraire (Fig. 129). En tout cas, il semble difficile de considérer qu'il s'agit seulement d'une opération d'abattage de corniche, car le succès d'une telle opération ne nécessite certes pas l'extraction de lamelles aussi longues et régulières.
- 3^{ème} catégorie : les lames qui portent un négatif lamellaire régulier bien net en général en position axiale par rapport à l'axe de débitage (n=61). Comme pour la catégorie précédente, de tels enlèvements sont relativement rectilignes, longs et réguliers (Fig. 132, n°3). Une différence toutefois, vu leur position axiale, ils ne sont pas tors. Leur extrémité distale semble indifféremment pointue ou rebroussée. Compte tenu de leurs caractéristiques dimensionnelles, il est tout à fait envisageable que ces négatifs correspondent réellement d'une production de lamelles intercalées. Cependant, rien n'exclut que l'objectif des tailleurs ait également été de supprimer la corniche en vue de l'extraction de la lame. Toutefois, nous nous sommes également demandé si dans certains cas, de tels enlèvements ne pouvaient pas résulter d'une maladresse du tailleur qui percuterait son nucléus trop près du bord du plan de frappe, mais cela nous semble peu crédible tant ces négatifs sont nets et propres.

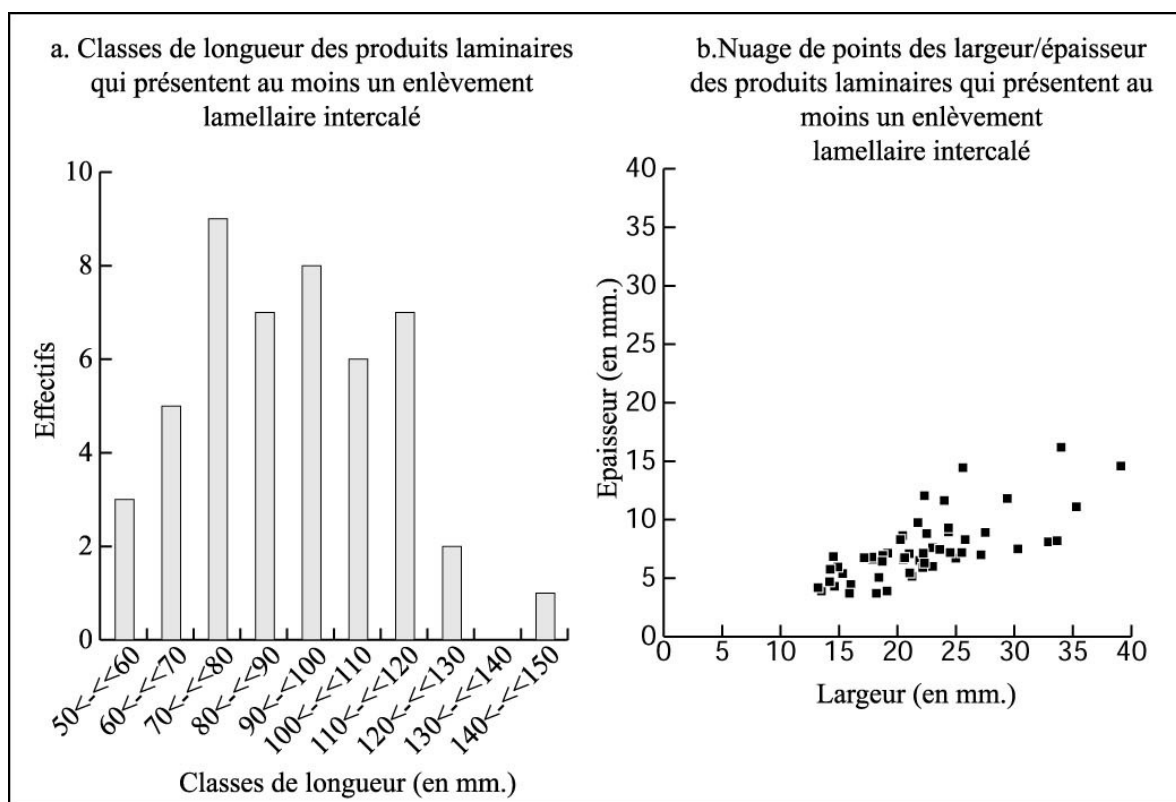


Fig. 133 - Données dimensionnelles des lames qui présentent un ou des négatifs lamellaires intercalés.

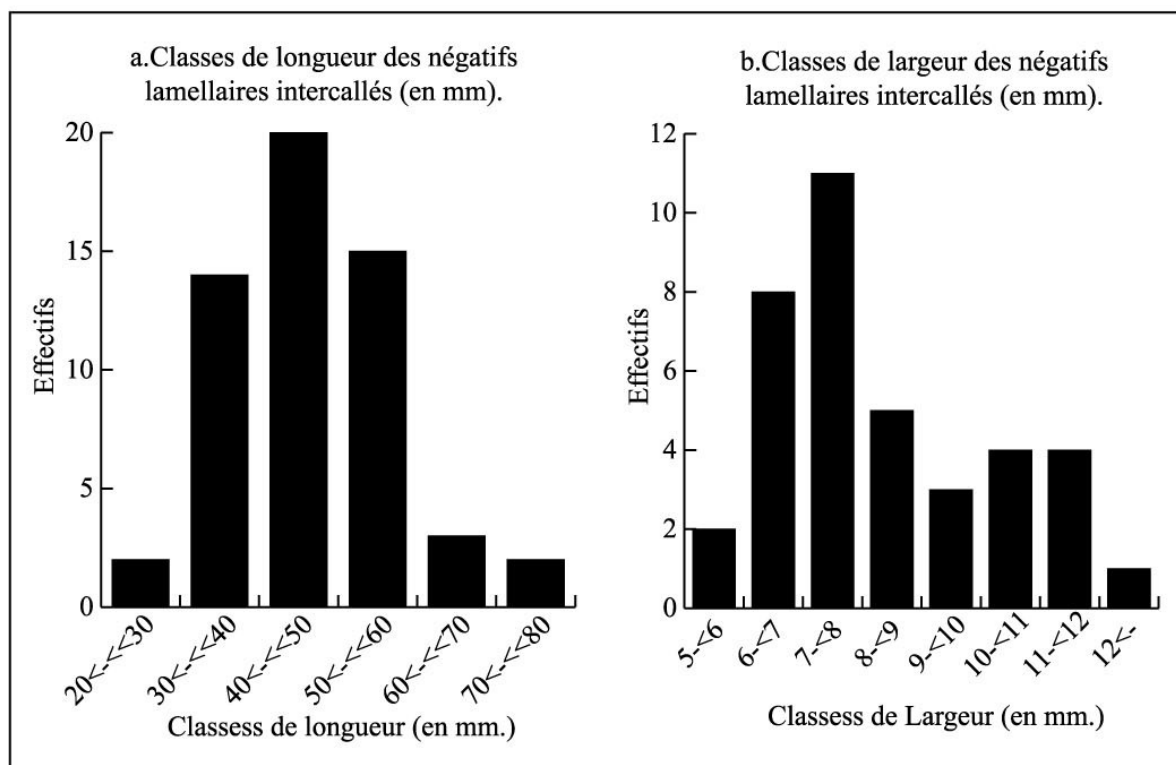


Fig. 134 - Données dimensionnelles des négatifs lamellaires intercalés les plus réguliers.

C'est à partir des deux dernières catégories que nous avons approfondi notre recherche en sélectionnant les lames qui présentaient les négatifs intercalés lamellaires les plus réguliers (56 en tout). A partir de ce nouvel échantillon, nous avons examiné différents éléments. En premier lieu, les supports laminaires sur lesquels nous avons rencontré ces négatifs sont de dimensions variables mais assez rarement des produits de très grandes tailles (Fig. 133-a-b). Ensuite, les caractères de régularité, de rectitude ainsi que les dimensions des négatifs intercalés (Fig. 134-a-b) semblent parfaitement compatibles avec les dimensions des plus petites armatures du gisement.

Par ailleurs, nous avons aussi examiné notre échantillon de 135 nucléus afin de vérifier si certains portaient les vestiges de négatifs lamellaires intercalés. Nous en avons décompté 36 dont la table laminaire présente au moins un négatif lamellaire intercalé. Néanmoins, nous devons souligner que dans certains cas, il semble que les négatifs lamellaires puissent correspondre simplement à la continuité de l'exploitation d'un nucléus dont la longueur de table se réduit progressivement (Fig. 123-124).

Conclusion :

Il ne nous semble pas exclu que ces artefacts témoignent de l'existence d'une production lamellaire intercalée mais les modalités exactes de ce type de production resteraient toutefois à clarifier. S'agit-il réellement de lamelles intercalées au milieu d'une production de plus grands gabarits ou bien s'agit-il plutôt d'une réduction progressive des dimensions des supports recherchés sur un même nucléus ? En outre, la finalité de tels enlèvements lamellaires a très bien pu varier en fonction des besoins des tailleurs ce qui rend plus délicat encore leur interprétation. Nous resterons donc prudent, mais en reconnaissant toutefois qu'il existe au Cirque de la Patrie des indices, non négligeables, qui plaident en faveur de l'existence d'une production lamellaire intercalée.

- Les techniques de percussion :

Ayant déjà abordé la description des différents critères de reconnaissance des techniques de percussion, nous allons nous contenter de présenter les résultats du diagnostic

que nous avons réalisé sur l'échantillon de 300 lames et fragments de lames précédemment examinés.

- 108 cas de percussion tendre minérale
- 71 cas de percussion tendre minérale probables
- 64 cas de percussion tendre sans précision
- 31 cas de percussion organique possibles
- 25 cas de percussion organique
- 1 cas de percussion dure

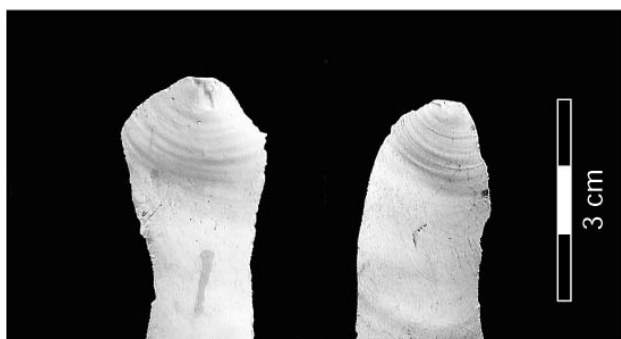
L'échantillon examiné nous révèle que c'est une percussion tendre minérale qui a majoritairement été employée pour le détachement des lames. En effet, les produits extraits à la pierre tendre représente 59,6 % du corpus (mais seulement 36 % si l'on ne prend en compte que les cas sûrs). Les talons (quasiment tous lisses-abrasés, filiformes ou punctiformes) sont, en général, réduits et présentent fréquemment des lignes postérieures irrégulières et/ou des points d'impacts nettement visibles (Fig. 135-a). Il faut toutefois signaler que certains de ces talons ne portent pas toujours un émoussé du bord antérieur aussi soigneux que ce qu'évoque Jacques Pelegrin dans son article sur la reconnaissance des techniques de percussion (Pelegrin, 2000, p. 78). Les deux stigmates évocateurs que sont l'esquille du bulbe et la présence de rides fines et serrées (dans les premiers centimètres de la partie proximale de la face inférieure) s'avèrent particulièrement bien représentés (Fig. 135-b-c). L'occurrence des esquilles du bulbe est de 21,6 % (mais seulement 17% si l'on compte les cas sûrs) tandis que celui des rides est de 24,6 % (mais seulement 16,3 % si l'on ne considère que les cas sûrs).

Si la percussion à la pierre tendre est majoritaire, nous avons aussi reconnu une tendance plus minoritaire de produits présentant les stigmates d'une percussion organique 18,6% de percussion tendre organique possible (mais seulement 8,3 % de cas sûrs). Les talons apparaissent alors volontiers plus larges et épais (souvent bien mesurables) avec une lèvre plus ou moins prononcée mais en général relativement nette (Fig. 135-d). Finalement, il faut signaler une assez grande quantité de produits pour lesquels nous n'avons pas réussi à diagnostiquer le type de percussion employée. Ces 21,3 % de cas de « percussion tendre indéterminée » correspondent à la marge de recouvrement entre les techniques ou parfois à des talons trop abîmés pour donner lieu à un diagnostic.

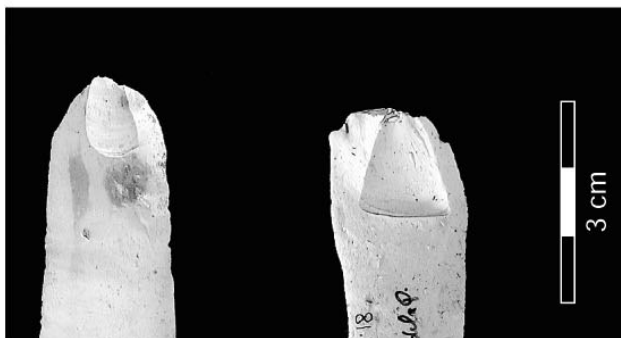
A. une percussion tendre minérale majoritaire



a. Deux cas de percussion tendre minérale présentant une abrasion intense du talon, un point d'impact discret (mais avec un petit cône bien détourné), une ligne postérieure du talon moins régulière que par percussion tendre organique et, enfin, une lèvre minime voire absente.

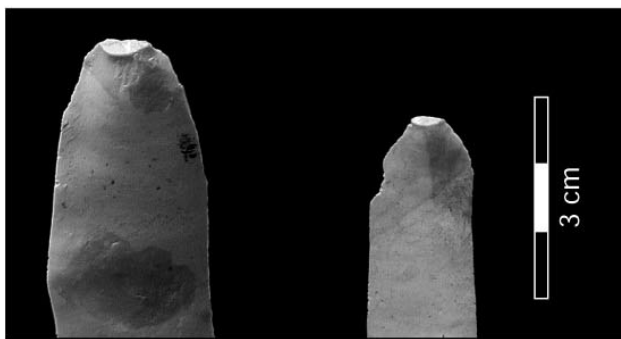


b. Deux cas de percussion tendre minérale présentant un accident évocateur : la présence de rides fines et serrées se développant dans les premiers centimètres du bulbe. (Forte occurrence de ce stigmat : 16,3 %)



c. Deux cas de percussion tendre minérale présentant un accident évocateur : l'esquille du bulbe, il s'agit d'un enlèvement de matière dû au choc et qui débute dans l'épaisseur du talon enlevant parfois complètement celui-ci. (à ne pas confondre avec l'esquille bulbaire) (Forte occurrence de ce stigmat : 17 %).

B. une percussion tendre organique plus faiblement représentée



d. Deux cas de percussion tendre organique probable. Remarquer les talons lisses, nettement mesurables avec un lèvre prononcée et bien régulière.

Fig.135- Les différentes modalités de percussion identifiées au Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).

Sur cet échantillon test, il semble que ce soit la percussion tendre à la pierre qui ait été la plus fréquemment employée. Nous devons d'ailleurs signaler que la région de Nemours est très riche en affleurements gréseux et il est donc possible que les tailleurs aient employé des percuteurs en grès (qui devaient être facilement disponibles). En ce qui concerne la présence conjointe des deux types de percussion, il est délicat de se prononcer : l'usage des deux types de percuteurs est toujours possible, mais il faut aussi rappeler que l'emploi d'un percuteur de pierre très tendre pourrait reproduire quasiment à l'identique les stigmates de la percussion organique (tests expérimentaux de Miguel Biard).

2. Variabilité des systèmes de production des supports d'armatures à dos au Gravettien récent : les exemples du Blot (Haute-Loire) et de Mainz-Linsenberg (Rhénanie)

Le Cirque de la Patrie n'est pas le seul exemple de site Gravettien récent que nous avons eu l'occasion d'étudier. Ainsi, nous avons également souhaité présenter ici deux autres gisements, qui présentent une originalité notable par rapport au Cirque puisqu'il s'agit de site où nous avons pu caractériser des modalités de productions lamellaires sur des morphologies de « burins ». En effet, les sites du Blot dans le Massif central (Haute-Loire) et de Mainz-Linsenberg en Rhénanie (près de Mayence) (Fig.88 bis) possèdent des systèmes techniques de productions de supports d'armatures tout à fait remarquables et dont nous pensons qu'ils apportent un éclairage complémentaire aux données que nous avons présentées précédemment. Les deux gisements sont séparés par plus de 640 km à vol d'oiseau mais nous avons eu l'occasion de nous rendre compte qu'ils présentaient des modalités de productions lamellaires en tous points analogues. Nous ne fournirons ici qu'une description très sommaire des gisements et des travaux qui leur furent consacrés (*cf. supra* : Les gisements du Blot et de Mainz-Linsenberg). Nous préciserons cependant que ces deux séries offrent de bonnes conditions d'homogénéité et que nous n'avons pas relevé de problèmes rédhibitoires liés à d'éventuels phénomènes de pollution par d'autres ensembles culturels.

a. Des « burins polyédriques » comme nucléus à lamelles : une idée déjà ancienne

Dès la fin des années 1960, Joachim Hahn, évoquait la possibilité qu'à Mainz-Linsenberg certains burins portant de nombreux négatifs lamellaires parallèles (Fig. 136, n° 10 à 13) aient pu avoir un rôle de nucléus (Hahn, 1969).

Les gisements du Blot (Haute-Loire) et de Mainz-Linsenberg (Rhénanie) (Fig. 88 bis)

Le Blot : Le Massif central est une région relativement peu riche en site du Paléolithique supérieur ancien. Parmi les différents gisements connus, l'abri du Blot est probablement l'un des plus importants de la région puisqu'il présente une grande séquence du Paléolithique supérieur. Le Blot se situe dans la partie orientale du Massif central une région fortement marquée par le volcanisme villafranchien. Le site se développe au pied d'une falaise basaltique (haute de 30 mètres et longue de 400 environ) qui s'oriente selon un axe Nord-Ouest, Sud-Est entre les hameaux du Chambon et de Cerzat. C'est le long de sa partie Est que se positionne le gisement du Blot, sur la rive droite de l'Allier, à quelques centaines de mètres de ses berges actuelles. Découvert pendant l'hiver 1934-35, ce gisement fit l'objet de différentes opérations dans les années 50 (sous la direction de Jean Combier) avant d'être repris par Henri Delporte dans les années 1960. Les fouilles très minutieuses (relevé des pièces en coordonnées cartésiennes, tamisage systématique, etc.) se poursuivirent jusqu'en 1982 et permirent de mettre au jour différents secteurs. Le Chantier III livra notamment une importante séquence gravettienne montrant plusieurs niveaux protomagdaléniens très riches situés sur des niveaux gravettiens lenticulaires (couche 35 à 52). Ces derniers furent regroupés en trois sous-ensembles³⁰, et firent l'objet d'un premier travail par Dominique Buisson qui concluait alors à une attribution au Périgordien VI, c'est-à-dire au Gravettien récent (Buisson, 1991).

Mainz-Linsenberg : Le gisement de plein air de Mainz-Linsenberg se trouve à quelques kilomètres au Sud de Mayence, sur la rive gauche du Rhin. Cette région est relativement riche en site du Paléolithique supérieur, mais rares sont ceux qui ont fait l'objet d'une fouille moderne. Plusieurs gisements de la région se rattachent au Gravettien récent, mais les seules séries en bon état³¹ sont celles de Mainz-Linsenberg (Hahn, 1969 ; Otte, 1981 ; Koslowski, 1991, Bosinski, 2000) et Sprendlingen³² (Bosinski *et al.*, 1985 ; Bosinski, 2000). Le gisement de Mainz-Linsenberg est en position dominante, au sommet d'un plateau limité au nord par une plaine alluviale, et, à l'ouest, par le vallon d'une petite rivière. Découvert dans les années 1920 à l'occasion de la pose d'une canalisation, le site fut ensuite fouillé avec soin (décapage horizontal, relevé en plan, tamisage des sédiments) par E. Neeb de 1921 à 1923 (Neeb et Schmidtgen, 1921-24). Cette fouille minutieuse a d'ailleurs permis la récolte de plusieurs armatures microlithiques qui auraient pu passer inaperçues. Le site pose cependant quelques problèmes puisqu'il a été tronqué par une occupation romaine, ainsi que par les travaux de creusement d'un canal. D'un point de vue stratigraphique, l'industrie paléolithique se trouvait à plus de 2 m 70 de profondeur sous un loess jaune, dans la partie supérieure d'une zone lehmifiée de couleur brun foncé sus-jacente à un loess clair. Les études précédentes ont montré que l'occupation paléolithique se rattache exclusivement à un Gravettien plutôt récent (Périgordien VI/VII selon les auteurs) antérieur au Pléniglaciaire.

³⁰ Face à un problème de dispersion verticale des vestiges, Dominique Buisson fit le choix de regrouper les couches gravettiennes en trois ensembles distincts (Inférieur, Moyen et Supérieur). Son objectif était d'obtenir une représentativité statistique satisfaisante malgré le faible nombre de pièces. Nous avons donc gardé le même découpage puisqu'il nous a semblé particulièrement opérationnel.

³¹ Les séries de Rhens et de Metternich (canton de Koblenz) appartiendraient, elles aussi, au Gravettien récent, mais elles ont en grande partie été détruites durant la guerre.

³² Cette série fut attribuée au Périgordien VI/VII par Gerhard Bosinski. Il considérait le site comme un camp de chasse alors que Mainz-Linsenberg aurait été un camp résidentiel (Bosinski, 2000, p. 274). Nous avons pu examiner très brièvement cette série et il nous a semblé qu'elle présentait quelques différences typo-technologiques avec celles de Mainz-Linsenberg. Il conviendrait donc de pratiquer un complément d'étude pour s'en assurer.



Fig. 88 - Localisation des gisements

A titre indicatif, nous présentons à nouveau la carte des gisements étudiés.

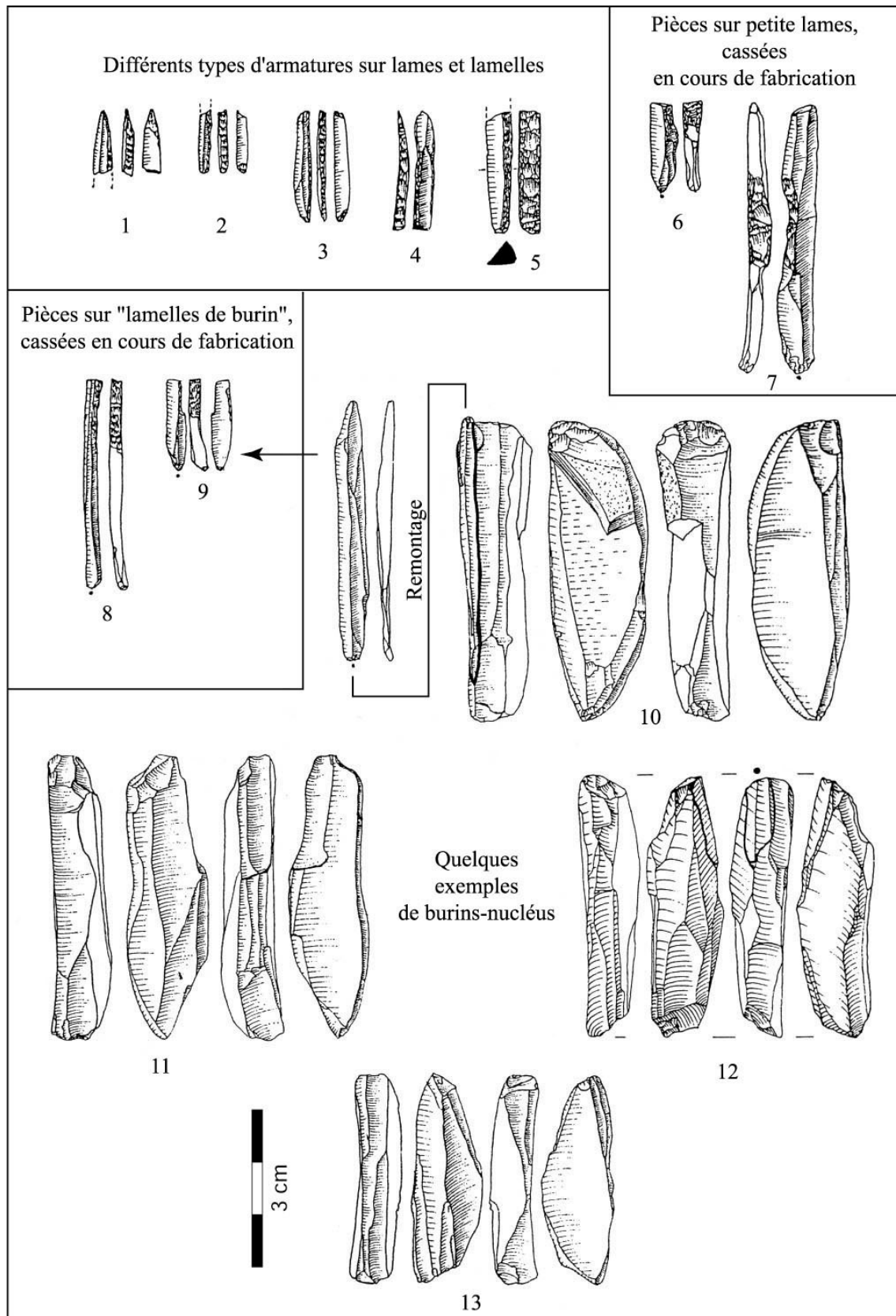


Fig. 136 - Armatures, pièces cassées en cours de fabrication et "burin-nucléus", Mainz-Linsenberg (d'après Hahn, 1969).

Un peu plus tard, Dominique Buisson développait également le même genre d'hypothèse pour le Blot (Fig. 137, n°9 à 11) : « *Une analyse détaillée des techniques de fabrication des pièces à dos a permis de mettre en évidence l'utilisation fréquente de chutes de burins pour leur confection. Cette observation posait le problème de savoir si les burins du Blot n'ont pas joué le rôle de nucléus dans un contexte ou l'économie de matière première était, semble-t-il, de bonne règle. L'absence de nucléus à lames ou lamelles confirmerait cette hypothèse.* » (Buisson, 1991, p. 107).

Ces hypothèses préliminaires guidèrent notre propre étude technologique sur la série du Blot, et ensuite sur celle de Mainz-Linsenberg. A l'issue d'un premier travail de recherche (Klaric, 1999), nous n'avions pu comparer que sommairement les deux assemblages qui nous avaient déjà semblé très proches, tant du point de vue des armatures que des fameux « burins polyédriques ». Un bref séjour³³ en Allemagne nous permit d'approfondir ces comparaisons et de réaliser que les deux assemblages présentaient de très fortes analogies puisque dans un cas comme dans l'autre, il était possible de démontrer qu'une partie au moins des supports d'armatures a été produite sur des nucléus aux morphologies de burins et selon une méthode identique.

Le tableau n°17 ci-dessous fournit un bref inventaire des différentes catégories examinées pour la réalisation de notre étude diagnostique. Il ne s'agit évidemment pas de mener une étude technologique exhaustive mais bien de souligner les arguments qui ont permis cette démonstration et le rapprochement des deux assemblages.

Liste du matériel examiné	Le Blot	Mainz-Linsenberg
Microgravettes	37	21
Lamelles à dos simples	36	? ³⁴
Pièces à dos indéterminées	98	43
Lamelles brutes	385	293
« Burins-nucléus »	17	12

Tableau 18 - Liste du matériel examiné pour les sites du Blot (ensemble moyen) et de Mainz-Linsenberg.

³³ Environ deux semaines.

³⁴ N'ayant pas pu étudier de manière approfondie l'ensemble de la série de Mainz-Linsenberg, nous n'avons pas discriminé les lamelles à dos simples de pièces à dos indéterminées. Cela n'a toutefois aucune influence sur le reste de notre analyse.

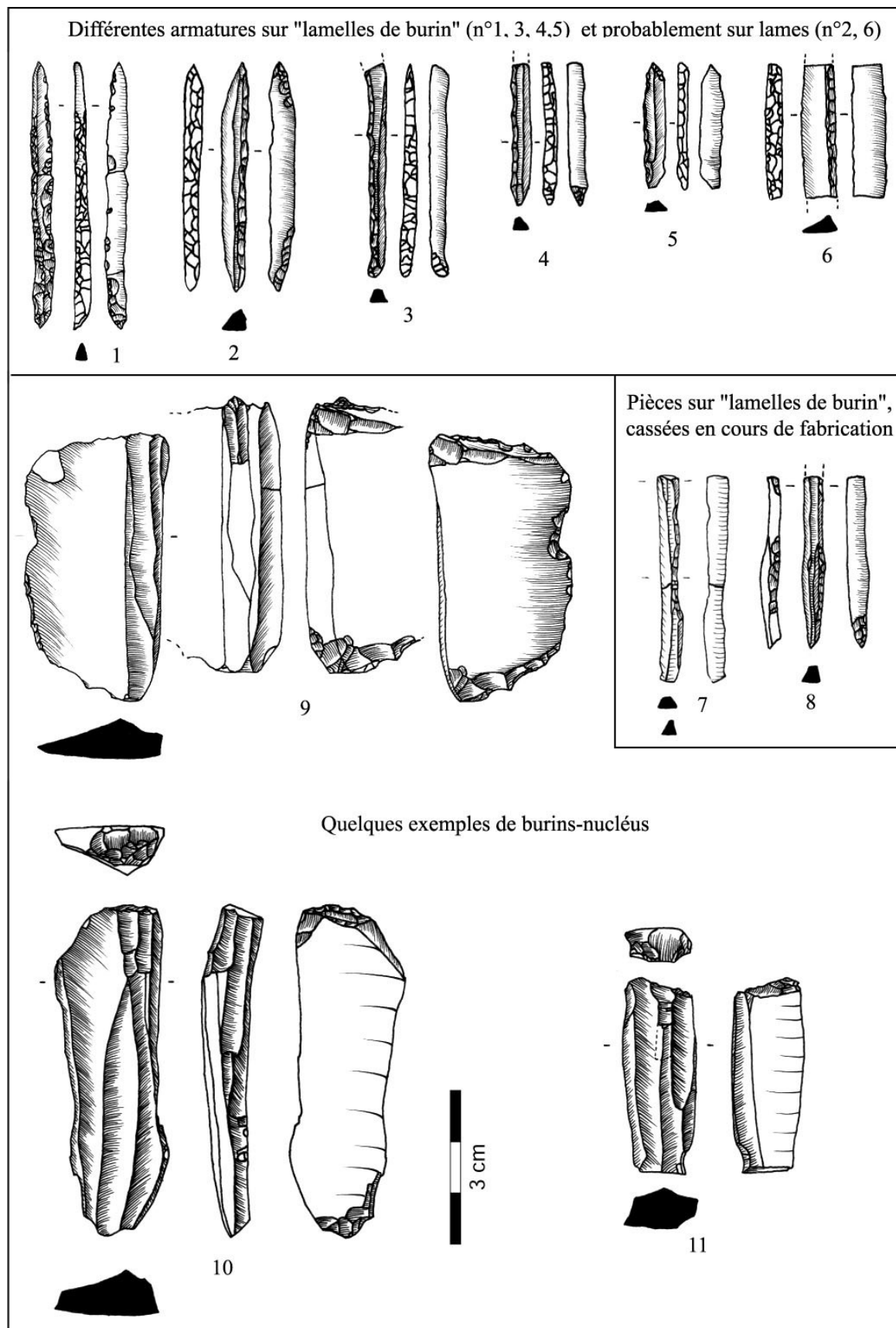


Fig. 137 - Armatures, pièces cassées en cours de fabrication et "burins-nucléus", Le Blot.

N.B. : Pour la série de Mainz-Linsenberg, nous n'avons pas pu étudier exhaustivement toutes les pièces. Cette remarque concerne notamment les lamelles brutes dont nous n'avons pu mesurer que 1/6 du corpus et les armatures dont seulement 44 ont fait l'objet d'une prise d'information approfondie. Ce travail incomplet est lié à la division de la collection entre deux lieux de dépôt (l'un à Neuwied, l'autre à Mayence) et au trop bref séjour que nous avons fait sur place pour étudier la série.

b. Les arguments qui ont permis de démontrer que les burins étaient des nucléus :

α. L'absence d'autres schémas de production de support lamellaire :

Le premier argument à mettre en avant est qu'aucun des deux gisements, ne présente de nucléus sur bloc, témoignant d'une production laminaire ou lamellaire « classique ». Ensuite, chaque assemblage compte un grand nombre d'armatures et de lamelles brutes (Fig. 136, n°1 à 5 ; Fig. 137, n°1 à 6). Or si les premières pourraient avoir été introduites sur le gisement déjà finies, les lamelles brutes ont-elles bien été produites sur place. Dans quel but et à partir de quel type de nucléus ? Les seules pièces à présenter un grand nombre de négatifs lamellaires sont les burins...il s'agirait donc des nucléus correspondants (c'est l'hypothèse proposée par les auteurs précédents).

β. Des indices techniques sur certaines armatures ou pièces cassées en cours de fabrication :

Au Blot comme à Mainz-Linsenberg, quelques armatures de largeur et d'épaisseur plus importantes (Fig. 136, n°5 ; Fig. 137, n°2-6) ou des pièces cassées en cours de fabrication (Fig. 136, n°6-7) indiquent que des lames ont apparemment pu être sélectionnées pour la confection des armatures. D'autres néanmoins semblent témoigner clairement qu'elles ont été confectionnées sur des lamelles de burins (Fig. 136, n°2-3-8-9 ; Fig. 137, n°1-7-8). Il est cependant rare qu'un seul critère permette le diagnostic, et c'est bien souvent sur un faisceau d'indices convergents qu'il faut s'appuyer. Pour cela, il faut mentionner en priorité ceux qui

ont une forte valeur comme l'existence d'un pan revers³⁵ (Fig. 137, n°1) ou encore la présence de « négatifs antérieurs burinants » (en général de faible largeur et remarquables par le parallélisme des nervures). Viennent ensuite des indices complémentaires de plus faible valeur. Mentionnons la présence occasionnelle d'un petit rebroussé en partie distale de support ou encore la rectitude et l'étroitesse originelle du support (surtout pour les pièces cassées en cours de fabrication).

Dans beaucoup de cas, hélas, il est impossible de discriminer à coup sûr le type de support utilisé. Nous avons pu déterminer que pratiquement un tiers des armatures du Blot ont vraisemblablement été réalisées sur des lamelles de burins. A Mainz-Linsenberg, nous n'en sommes sûrs que pour à peine une demi-douzaine pièces. Néanmoins de tels indices attestent clairement que les tailleurs ont utilisé les lamelles provenant des burins. Comme il s'agit de la seule production attestée sur les deux sites, il est donc logique de supposer que dans les deux cas, une bonne partie des armatures a pu être faite sur de tels supports. Il existe cependant un dernier argument qui peut appuyer notre hypothèse : les données dimensionnelles de lamelles brutes et des armatures qui permettent de mettre en évidence la compatibilité des deux catégories.

γ. Une compatibilité dimensionnelle des lamelles brutes et des armatures :

Contrairement à la Picardie où nous avons pu comparer les chutes retouchées et les négatifs sur les burins, les deux séries observées n'offrent pas réellement une telle opportunité. Si les « burins-nucléus » portent de nombreux négatifs lamellaires, rares sont ceux qui apparaissent sous leur forme originelle : les tables étant très étroites, ils ont tendance à se chevaucher et à se recouper les uns les autres. Nous n'avons donc pas jugé opportun de les mesurer. Sur chacun des deux sites, nous avons plutôt opté pour une comparaison des largeurs et des épaisseurs des lamelles brutes et des armatures (Fig. 138).

Ce que l'on peut dire c'est que, sur les deux gisements, les largeurs des armatures sont, dans l'ensemble, plus réduites que celles des lamelles brutes. Cela semble parfaitement logique puisque l'abattage d'un dos réduit la largeur initiale du support.

³⁵ C'est-à-dire qu'un des pans de la lamelle est constitué par une partie du revers de la lame support du « burin » (Il s'agit du même genre d'indice que celui déjà évoqué pour les lamelles de la Picardie).

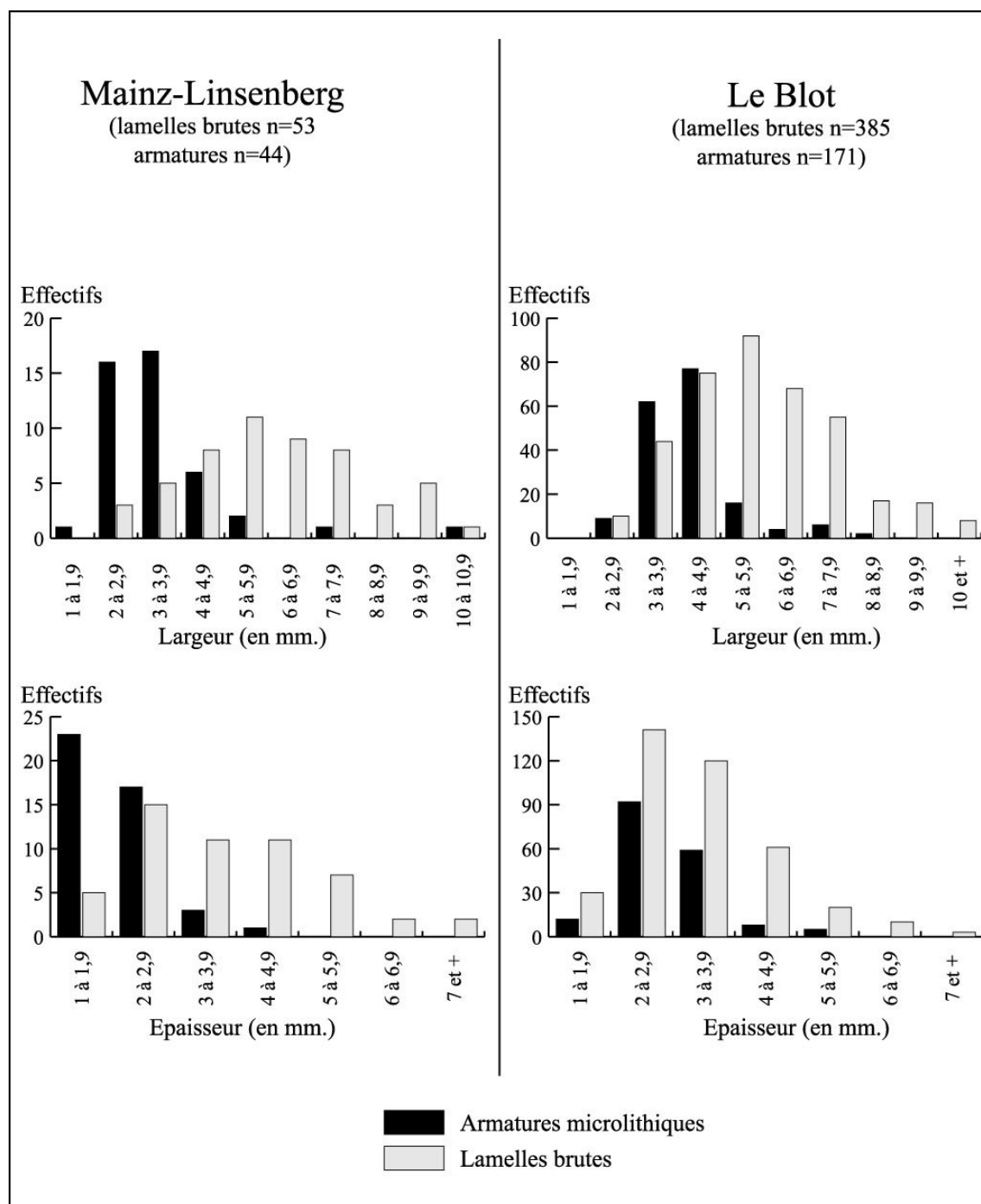


Fig.138 - Comparaison des dimensions des armatures et des lamelles brutes sur les gisements de Mainz-Linsenberg et du Blot.

(L'échantillon traité pour Mainz-Linsenberg correspond seulement à la série conservée à Neuwied, l'autre partie de la collection, conservée à Mayence, a simplement été examinée sans faire l'objet d'une prise de mesure).

Par conséquent, les largeurs des supports bruts apparaissent bien compatibles avec les largeurs des armatures. En ce qui concerne les épaisseurs, les résultats diffèrent quelque peu d'un site à l'autre mais restent logiques. Au Blot, les armatures et lamelles brutes présentent des répartitions identiques (autour entre 2 et 4 mm), ce qui tend à montrer la compatibilité des supports bruts avec ceux qui ont été transformés. A Mainz-Linsenberg, les armatures montrent des épaisseurs plus faibles (entre 1 et 3 mm) que celles de lamelles brutes (plutôt entre 2 et 5 mm). Encore faut-il souligner que les deux catégories partagent une classe commune (entre 2 et 3 mm). N'oublions pas que l'échantillon de pièces brutes observé ne représente que 1/6 du corpus ; il est donc envisageable que cela fausse partiellement l'histogramme. Néanmoins, il nous semble logique de penser que ces résultats indiquent que, du point de vue de leur épaisseur, les supports d'armatures restent compatibles avec les supports bruts.

Conclusion :

Cette conjonction de plusieurs indices nous permet donc d'envisager sérieusement que les burins sont bien des nucléus à lamelles visant à l'obtention de supports pour la confection des armatures. En effet, l'existence des burins portant de multiples négatifs lamellaires, l'absence d'autre schéma de production, une forte population d'armatures et de lamelles brutes, des détails techniques probants sur les armatures (pan-revers, etc.) et une compatibilité morpho-dimensionnelle de la population brute et retouchée constituent un faisceau d'arguments relativement fort en faveur de cette hypothèse.

c. Les principales caractéristiques du schéma de productions des supports lamellaires

Il va maintenant s'agir d'explicitier les principes de débitage mis en œuvre sur les « burins-nucléus », ce qui nous permettra de montrer que Mainz-Linsenberg et le Blot présentent de fortes analogies. Pour commencer, il faut préciser qu'au Blot comme à Mainz-Linsenberg, les « burins » qui ont probablement été des nucléus ont quasiment tous été réalisés sur des lames, en général assez larges et épaisses.

α. Un système dynamique fondé sur la combinaison des différents types d'extraction :

Afin de faciliter nos explications, nous avons subdivisé en trois catégories distinctes les différents types d'extractions lamellaires que les tailleurs ont pu obtenir sur une lame support. Il faut d'ores et déjà souligner que les tailleurs ont obtenu une plus grande productivité en combinant étroitement ces trois types d'extraction sur un même support, lorsque cela fut possible. Nous présenterons donc succinctement les trois principes reconnus non seulement au Blot mais aussi à Mainz-Linsenberg :

- Les extractions « sur bord de lame » :

Aussi connu sous le nom de « technique du coup de burin », le principe de ces extractions est relativement simple. Le tailleur cherche à extraire une première lamelle le long du tranchant de la lame support (en général à partir d'une troncature directe). Il positionne alors son volume de manière très frontale et profite d'un cintrage étroit. Il s'agit probablement du moyen le plus fréquemment utilisé pour l'initialisation d'un débitage sur lame.

- Les extractions « sur face inférieure » :

Ce type d'enlèvement lamellaire ne peut pas réellement être rencontré de manière indépendante. Il s'agit plutôt d'une extension possible d'une production initialisée sur bord de lame. En fait, le tailleur cherche alors à extraire une lamelle le long de la ligne de jonction de la face inférieure et du négatif lamellaire antérieur (Fig. 136, n° 10-11 ; Fig. 139, n°4). De tels enlèvements s'apparentent quelque peu à ceux que l'on peut obtenir par la méthode du Raysse, mais il convient de noter plusieurs différences. Pour l'extraction de telles lamelles les tailleurs n'ont pas eu recours au facettage latéralisé oblique (même si nous savons qu'il connaissait cette technique, *cf. infra*) et nous n'avons pas relevé de latéralisation préférentielle (à l'inverse de ce que nous avons vu pour les Raysses).

- Les extractions lamellaires de type « Kostienki³⁶ » (ou « lames aménagées par technique de Kostienki ») :

Il s'agit d'extractions lamellaires qui sont pratiquées sur la face supérieure d'une lame en utilisant les nervures préexistantes comme guide (Fig. 139, n°1 à 4). Le plan de frappe

³⁶ Ce type d'enlèvement se rapproche, par son principe, de ce qui a été décrit dans le Magdalénien du Rocher de la Caille (Alix et al., 1995).

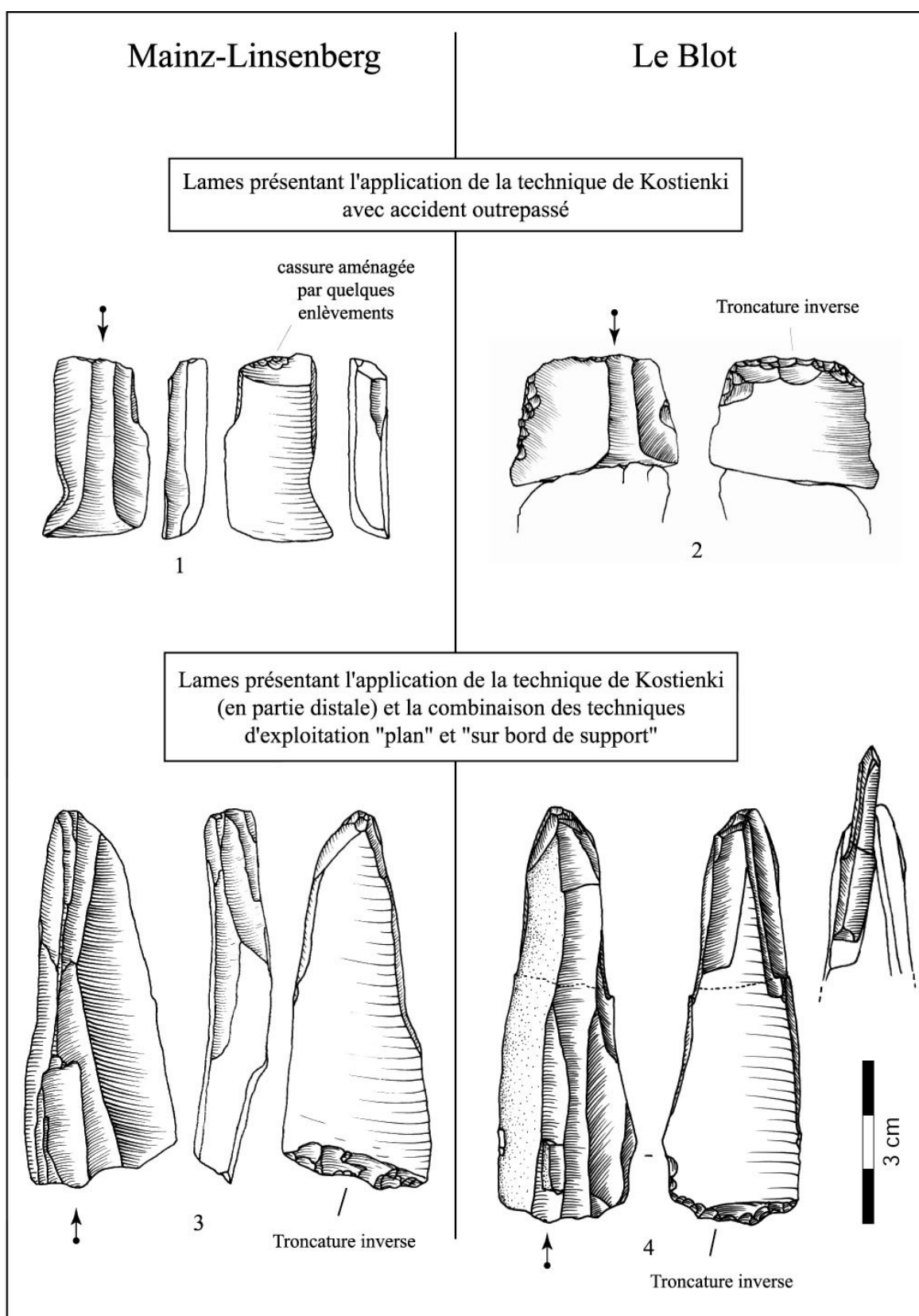


Fig.139 - Un apparentement très fort entre Mainz-Linsenberg et le Blot, l'exemple des lames aménagées par technique de "Kostienki" et les "burins-nucléus".

utilisé pour ces extractions est en général une troncature inverse (parfois une cassure) qui permet de créer une angulation fermée avec la face supérieure et facilite ainsi l'extraction. Nous avons pu nous rendre compte grâce à un remontage que les tailleurs avaient pu préparer très soigneusement les lamelles à extraire notamment par le biais d'un facettage aménageant un véritable micro-éperon (Fig. 136, n°9). Il faut noter que le positionnement du débitage est facial et que sa récurrence est limitée par deux contraintes : le faible nombre de nervures de la face supérieure et l'aplatissement très rapide du cintre après une ou deux extractions. Par ailleurs, ce type d'extraction est fréquemment confronté à des risques de réfléchissements importants.

Comme nous l'avons précisé précédemment, il est rare de rencontrer un seul type d'extraction sur une lame (sauf peut-être celles de type Kostienki). En réalité, il semble que les tailleurs les aient combinés de manière relativement simple, chacune s'intégrant logiquement dans la progression du débitage : tantôt sur le bord, tantôt sur la face inférieure ou la face supérieure (voir par exemple : Fig. 136, n°12-13 ; Fig. 137, n°10-11 ; Fig. 139, n°3 et 4). Il est évident que la pérennité et la récurrence du débitage reposent sur les capacités du tailleur à disposer de nervures exploitables après chaque extraction. Pour ce faire, ils ont choisi de travailler sur toutes les surfaces du volume, chacune pouvant servir à l'extraction de support. Globalement, les burins nucléus observables montrent que les tailleurs se sont reposés sur un cintrage étroit de la table lamellaire en positionnant le débitage en général de manière frontale. La possibilité de pratiquer des enlèvements plus faciaux pouvait alors intervenir soit comme une production complémentaire (enlèvements type Kostienki présents seuls en partie opposée), soit comme une véritable extension du débitage débordant sur les flancs (c'est-à-dire les faces inférieure et supérieure) de manière à recintrer la table chaque fois que cela s'avérait nécessaire (c'est-à-dire très fréquemment vu l'étroitesse de la table lamellaire). Une telle conception du volume et du débitage n'est pas sans rappeler celle mise en évidence pour le débitage laminaire du Cirque de la Patrie. Il faut, par ailleurs, remarquer que plusieurs burins-nucléus présentent des extractions lamellaires opposées (Fig. 137, n°10 par exemple), mais il ne nous semble pas toutefois que cela corresponde à un véritable débitage opposé alternatif rapide mais plutôt à des exploitations successives des différentes parties de la lame support.

En ce qui concerne les fortes analogies qui existent entre le Blot et Mainz-Linsenberg, la figure 139, résume succinctement quelques éléments techniques assez caractéristiques du

rapprochement que nous avons pu réaliser. Les deux sites comptent des lames présentant des extractions lamellaires de type Kostienki dont les modalités de réalisation sont absolument identiques. Nous avons rencontré ces extractions seules mais aussi en association avec d'autres morphologies de burins-nucléus.

β. Un schéma de production lamellaire adapté à des contraintes économiques particulières ?

Au Blot, le contexte géologique local n'offre que peu de matières premières de bonnes qualités, et il semble que la plupart des matériaux utilisés pour la réalisation des burins-nucléus sont d'origines exogènes. Il s'agit pour l'essentiel de silex blonds ou gris d'excellente qualité. Les premières analyses d'Annie Masson, puis de Frédéric Surmely, évoquaient la possibilité de l'emploi de silex provenant des vallées de l'Indre et du Cher (Masson, 1981 ; Surmely *et al.*, 1998). D'après certains chercheurs³⁷, plusieurs burins-nucléus ainsi que plusieurs dizaines de lamelles sont bien en silex du Turonien supérieur de la région du Grand Pressigny (située à plus de 250 km à vol d'oiseau).

Or, plusieurs remontages indiquent que ce silex a été introduit sur le site sous la forme de grandes lames brutes ou retouchées. Ces dernières ont ensuite été exploitées sur place pour l'obtention des lamelles destinées à la confection des armatures. Ainsi, les tailleurs auraient anticipé le besoin de matière première en emportant des « réserves » sous forme de lames (plus légères et plus pratiques à transporter que des blocs). Le schéma d'exploitation utilisé viserait alors à une productivité élevée compensant ainsi la faible quantité emportée. Le schéma opératoire mis en œuvre pourrait alors correspondre à une adaptation ponctuelle des tailleurs au contexte économique local pauvre en matière première de bonne qualité (à l'instar de ce qui est déjà connu dans d'autres régions d'Europe où le contexte géologique a contraint des tailleurs gravettiens à une utilisation « optimale » du silex disponible, *cf.* Aubry *et al.*, 1998b et 2001).

A Mainz-Linsenberg, les choses sont différentes puisque les études réalisées à ce jour montrent que l'approvisionnement a majoritairement eu lieu sur des gîtes locaux, distants d'au

³⁷ Nous remercions ici Thierry Aubry, Jean-Pierre Bracco et Frédéric Surmely qui nous ont donné leur avis sur la question des origines des matériaux utilisés par les tailleurs gravettiens du Blot.

maximum 20 km (Floss, 1994, p. 188). Quelques pièces proviennent de distances plus considérables (à 170 km vers le Nord) mais elles restent particulièrement anecdotiques (2 en tout). Par ailleurs, il faut signaler que pour ce gisement, seul un échantillon de 228 pièces (sur un total de 744) a été étudié, ce qui ne représente que 30 % du corpus et rend délicat toute tentative d'interprétation quantitative (Floss, 2000, p. 89). Il semble donc difficile, à ce stade, d'invoquer un argument strictement économique pour expliquer l'utilisation de ce schéma de production et il est probablement nécessaire d'attendre des résultats complémentaires avant d'approfondir cette question. En effet, il nous semble que la détermination de la provenance des matériaux s'avère un point essentiel à prendre en compte dans les réflexions sur la variabilité des systèmes techniques, même si nous n'avons pour l'instant guère abordé ce problème.

γ. Sur les morphologies convergentes avec les nucléus du Raysse et la présence du principe de facettage latéralisé oblique :

A l'époque où nous avons travaillé sur la série du Blot, nous avons été amené à identifier quatre « burins du Raysse » (Fig. 140) au sein de l'ensemble moyen (Klaric, 1999). Un réexamen critique de ces pièces à la lueur des données acquises à la Picardie et à la grotte du Renne nous a permis de nous rendre compte de notre erreur. Ces pièces bien qu'elles présentent des enlèvements lamellaires sur leur face inférieure ne sont en aucun cas des nucléus du Raysse. En effet, ces pièces ne montrent pas de latéralisation sénestre systématique et aucune ne possède de logique d'exploitation exclusivement demi tournante sur la face inférieure (les enlèvements lamellaires affectent aussi bien la face supérieure que le bord et la face inférieure du support). En outre, deux pièces au moins montrent des traces d'enlèvements lamellaires opposés et enfin, la morphologie des négatifs diffèrent sensiblement de ce que nous connaissons sur les Raysses (pas de bord systématiquement dissymétrique, pas d'extrémité pointue avec convergence du bord gauche, pas d'épaulement en partie proximale, etc.). S'il est établi que ces artefacts ne sont pas des Raysses, ils présentent pourtant tous un point commun avec ces derniers : ils portent les vestiges d'aménagements du plan de frappe par facettage s'apparentant quelque peu au « facettage latéralisé oblique ». Ces facettages diffèrent pourtant de ceux identifiés dans le Rayssien : d'une part ils n'ont pas de caractère systématique et d'autre part, ils ne sont pas spécialement latéralisés. Ils semblent pouvoir jouer un rôle de préparation qui vise à dégager un talon proéminent sur les petits volumes que constituent ces nucléus sur lames.

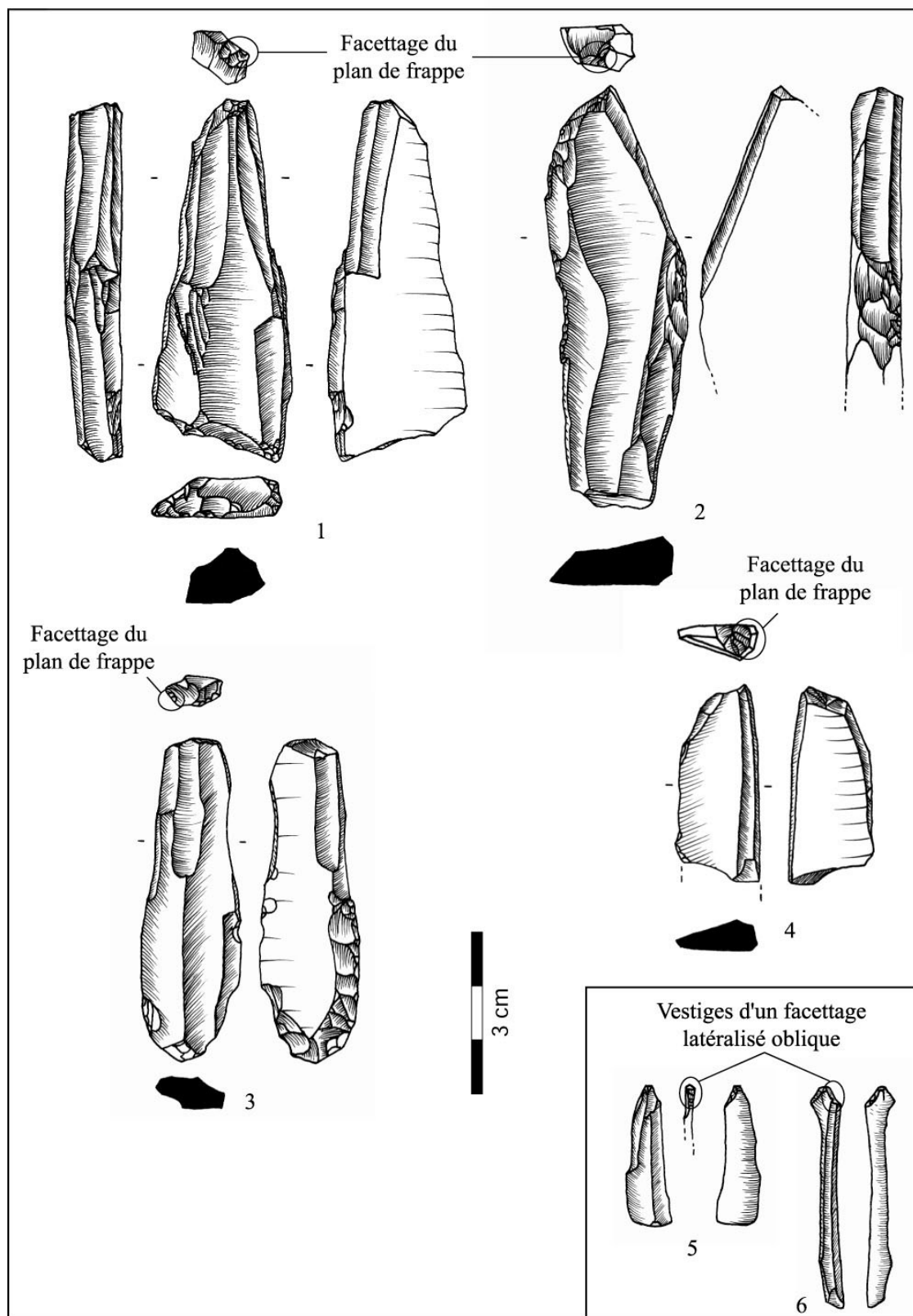


Fig. 140 - Burins-nucléus portant des vestiges de facettage du plan de frappe. Ces pièces (n°1-4) ont été confondus avec des nucléus du Raysse (*cf.* Klaric, 1999). n°5-6 : deux exemples de lamelles portant les vestiges d'un facettage latéralisé oblique. Le Blot (Haute-Loire).

Au Blot, nous avons identifié 26 lamelles qui portent un tel facettage (Fig. 140, n°5-6). A Mainz-Linsenberg, nous avons aussi retrouvé les traces du même genre d'aménagement sur les burins-nucléus (Fig. 136, n°10 à 12 par exemple) et dans une moindre mesure sur les lamelles brutes (3 seulement mais peut-être cela est-il lié à la faiblesse numérique de l'échantillon observé).

Cette pratique, si elle reste limitée, se retrouve néanmoins dans les deux séries examinées, ce qui indique qu'il ne s'agit pas d'une simple convergence anecdotique. Il faut cependant préciser qu'elle ne revêt pas le même caractère « crucial » que dans la méthode du Raysse. Cela pose néanmoins question : l'emploi de ce procédé peut-il être interprété comme un indice de parenté entre les industries à Raysse et celles du Gravettien récent ? Difficile à dire, mais au vu des différences accumulées jusqu'à maintenant, il nous semble que cette analogie n'a qu'une assez faible valeur argumentaire et ne peut suffire, à elle seule, à démontrer une relation phylogénétique entre Gravettien moyen et récent.

SYNTHESE ET CONCLUSION :

Disposons-nous, à l'issue de ce bref aperçu du Gravettien récent de nouveaux éléments de discussion qui nous permettent d'apporter des précisions sur d'éventuelles relations phylogénétiques avec la phase à Raysses ? Il nous semble que la plupart des données exposées dans cette partie convergent avec l'hypothèse soutenue par les auteurs antérieurs, c'est-à-dire celle d'une rupture entre ces deux entités. En effet, nous voulons souligner avec force les différences profondes qui existent entre les armatures à dos abrupts du Gravettien récent et les lamelles à retouche marginale de la phase à Raysses du Gravettien moyen. Ces pièces diffèrent non seulement de par la retouche qui les affecte, mais aussi de par les systèmes techniques qui permettent l'obtention de leurs supports. Pour le Gravettien récent, il est clair que différents schémas opératoires ont pu fournir les supports (principalement des nucléus à lames de gabarits variables, mais aussi nucléus sur lames aux morphologies de « burins polyédriques ») alors qu'à la Picardie il s'agit exclusivement des nucléus du Raysses. Par ailleurs, au Cirque, la production laminaire n'est pas strictement séparée de la production lamellaire (comme c'est le cas à la Picardie). Rappelons également qu'au Cirque, le débitage laminaire s'articule autour du rôle complémentaire de deux plans de frappe opposés qui visent à l'exploitation bipolaire de tables laminaires rectilignes et étroites alors qu'à la Picardie, il s'agit quasi-exclusivement d'une exploitation unipolaire demi-tournante latéralisée avec un envahissement préférentiel à tendance faciale. Pour résumer, il nous semble qu'un grand nombre d'articulations clés distinguent ces deux ensembles à tel point que nous pensons que chacun relève de conceptions techniques fondamentalement différentes.

Quelques signes ténus pourraient pourtant plaider en faveur de liens entre les deux phases. En effet, quelques nucléus sur lames aux morphologies de « burins » peuvent présenter ponctuellement des convergences morphologiques avec les Raysses mais rien n'indique que ces pièces puissent représenter une véritable évolution dérivant en droite ligne de la méthode de débitage lamellaire du même nom. Autre détail que l'on pourrait avancer : l'emploi du procédé de facettage latéralisé oblique du plan de frappe sur certains « burins-nucléus ». Ce procédé peut-il être considéré comme un héritage du Gravettien moyen ? Cela nous paraît peu vraisemblable vu que son emploi reste occasionnel et que le principe du facettage est, par ailleurs, connu à travers tout le Paléolithique supérieur. Par conséquent, son utilisation ne revêt une valeur de marqueur que lorsqu'elle s'intègre de manière systématique dans une méthode de production où elle joue un rôle particulier (comme dans le cas des

nucléus du Raysse par exemple). Les tailleurs du Gravettien récent pouvaient donc maîtriser ce principe de préparation et y faire parfois appel sans pour autant que cela soit un legs direct des tailleurs du Gravettien moyen. Ces deux seuls arguments nous semblent donc bien trop ténus pour soutenir l'hypothèse d'une filiation et nous devons reconnaître qu'entre la phase moyenne à nucléus du Raysse et la phase récente, il existe une rupture typo-technologique forte.

Pour admettre une filiation entre ces deux phases, il faudrait alors envisager une profonde mutation de l'ensemble du système technique qui se manifesterait sous plusieurs formes. Tout d'abord, les groupes humains abandonneraient brutalement l'utilisation des lamelles à retouche marginale au profit des armatures à dos abrupts. Ce faisant, ils changeraient également de méthode de production des supports d'armatures oubliant littéralement les Raysses au profit d'une palette de possibilités de productions plus souples³⁸ (utilisation des supports issus du débitage laminaire, peut-être d'une production intercalée et aussi dans certaines circonstances de débitage lamellaire sur morphologies de « burins »). A l'inverse de ce que nous avons évoqué pour le passage du Noaillien au Rayssien, il faudrait envisager un assouplissement brutal et durable de la norme typo-technologique rayssienne.

Un mot des données radiocarbone du Gravettien récent :

Le Gravettien récent offre un corpus de mesures radiocarbone assez conséquent avec près de 17 dates utilisables³⁹ réparties sur des gisements de l'ensemble de la France (tabl. 18). Il faut toutefois souligner le faible nombre de gisements datés car plus de la moitié proviennent de l'abri Pataud. La réalisation d'un diagramme cumulatif nous a permis de comparer la répartition des mesures radiocarbone du Gravettien moyen à Raysses et du Gravettien récent (Fig. 141). La construction de ce diagramme a été menée de manière identique à celui déjà présenté dans le chapitre III. Pour les mêmes raisons que précédemment, nous n'avons pas conduit de réévaluation critique de la fiabilité de chacune de ces dates.

³⁸ Ajoutons que certaines de ces modalités de production ont également été reconnues dans divers ensembles Gravettien récent du Sud-Ouest de la France et il conviendra donc, à l'avenir, d'approfondir les comparaisons avec ces séries (voir Lorin, 2000 ; Nespoulet, 2000).

³⁹ Nous avons écarté une seule date : (Ly-1606) du Flageolet I, c.I-III, car elle est fournie comme une mesure minimale que nous n'avons pas su intégrer au diagramme cumulatif (Lucas, 2000).

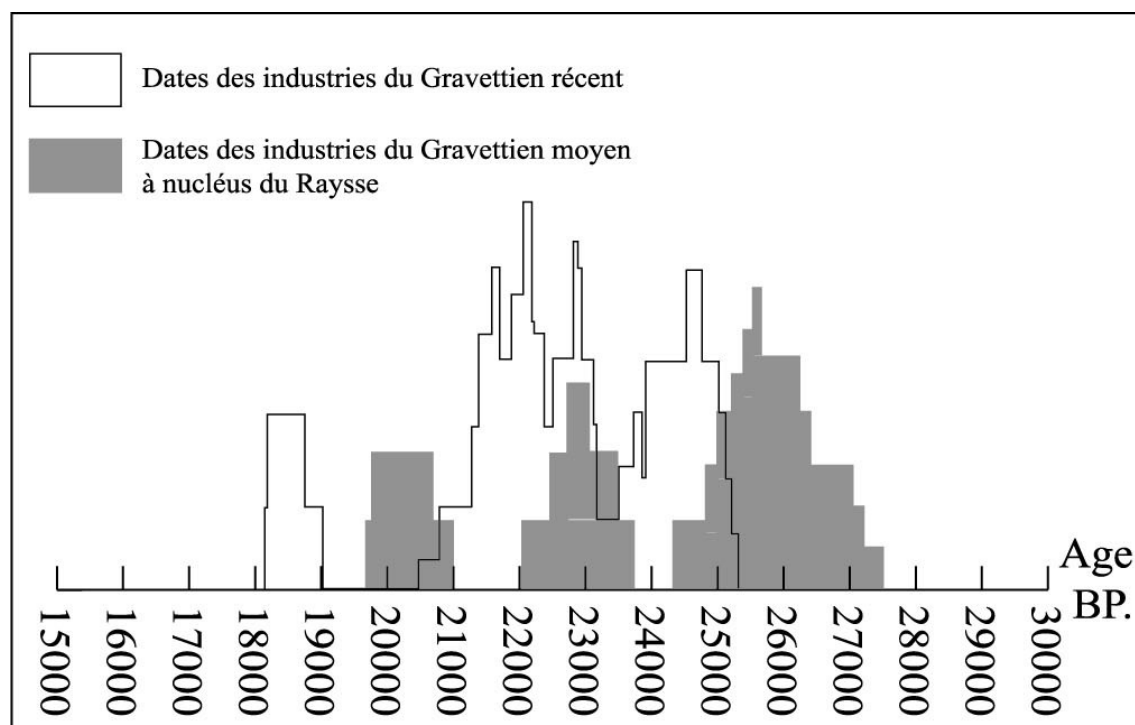


Fig. 141 - Diagrammes cumulatifs des datations ^{14}C des industries du Gravettien moyen à nucléus du Raysse et des industries du Gravettien récent.

N.B. : les mesures utilisées pour le Gravettien à nucléus du Raysse sont les mêmes qu'au Chapitre III.

Réf - (Site - couche)	Moyenne	Ecart-type 1 sigma	Moy + 1 sigma	Moy - 1 sigma
OxA-686 (Abri Pataud - c.3)	24 500	600	25 100	23 900
OxA-165 (Abri Pataud - c.3)	24 440	740	25 180	23 700
OxA-164 (Abri Pataud - c.3)	24 250	750	25 000	23 500
OxA-163 (Abri Pataud - c.3)	23 180	670	23 850	22 510
GrN-4721 (Abri Pataud - c.3)	23 010	170	23 180	22 840
GrN-4506 (Abri Patud - c.3)	22 780	140	22 920	22 640
OXA-599 (Abri Pataud - c.3)	21 740	450	22 190	21 290
GrN-1892 (Abri Pataud - c.3)	21 540	160	21 700	21 380
GrN-1864 (Abri Pataud - c.3)	18 470	280	18 750	18 190
OxA-180 (Pente-des-Brosses)	22 500	600	23 100	21 900
OxA-179 (Pente-des-Brosses)	22 200	600	22 800	21 600
GRA-17336 / Ly-1338 (Le Blot - c.39)	24 640	120	24 760	24 520
Ly-565 (Le Blot - c.39)	21 500	700	22 200	20 800
Ly-564 (Le Blot - c.39)	21 700	1200	22 900	20 500
GRA-17217 / Ly-1339 (Le Blot - c.42)	22 210	150	22 360	22 060
OxA-448 (Le Flageolet - c.I-III)	24 600	700	25 300	23 900
Ly-2185 (Le Flageolet - c.I-III)	18 610	440	19 050	18 170

Tabl. 19 - Liste des datations ^{14}C utilisées pour la construction du diagramme cumulatif du Gravettien récent

Que peut-on dire de ce diagramme ?

Tout d'abord, il présente une fourchette de dates échelonnées entre environ 25 300 et 20 800 BP. Cela représente un intervalle très étendu de près de 4 500 ans qui se subdivise grossièrement en deux pics : l'un entre 25 000 et 23 500 BP. et l'autre entre 23 500 et 21 000 BP. Si le Gravettien récent est toujours postérieur au Gravettien moyen dans les stratigraphies, cela ne se répercute pas de manière aussi nette du point de vue des mesures radiocarbone. En fait, si l'on compare les intervalles mis en évidence pour le Gravettien récent à ceux du Gravettien moyen à nucléus du Raysse, on constate un chevauchement important. Ce chevauchement se produit notamment au niveau du second pic du Gravettien moyen (entre 23 800 et 22 000 BP.). Or rappelons que cet empilement est dû à trois dates qui proviennent toutes du même gisement (Le Flageolet I). Cela pose question car si jamais ces dates s'avéraient trop jeunes pour une raison ou une autre, la succession chronologique des mesures radiocarbone des deux phases rentrerait presque dans l'ordre. En l'état actuel des études, nous ne saurions valider ou disqualifier ces datations, mais il nous semble risqué de ne nous appuyer que sur la seule séquence du Flageolet pour valider la persistance tardive des industries à Raysses.

Enfin, le faible pic de dates entre 18 et 19 000 BP. paraît assez suspect et reflète peut-être des mesures légèrement trop jeunes. L'une des dates provient de la couche 3 de Pataud et l'autre des couches I-III du Flageolet I. Dans les deux cas, les couches datées ont livré d'autres mesures qui se situent dans la « fourchette connue » et apparaissent plus logiques. Des dates si jeunes paraissent étonnantes, surtout en regard des mesures connues pour le Protomagdalénien (notamment à Pataud) et de surcroît, elles indiqueraient une quasi-contemporanéité avec le Solutréen ce qui semble à exclure.

Cette brève analyse permet de se rendre compte du caractère très artificiel des découpages chronologiques proposés pour les phases moyenne et récente du Gravettien. Elle montre aussi la nécessité de pratiquer une évaluation de la fiabilité des mesures disponibles et surtout de multiplier les datations (encore trop peu nombreuses) sur des ensembles bien caractérisés (comme ce fut le cas à l'abri Pataud par exemple).

Quelques mots sur la variabilité des industries du Gravettien récent étudiées :

Il existe un certain nombre de différences entre la série du Cirque de la Patrie et celles du Blot et de Mainz-Linsenberg. Nous avons vu que d'un site à l'autre, les modalités de production de supports d'armatures peuvent varier : nucléus sur blocs au Cirque (et peut-être également production lamellaire intercalée), nucléus à lamelles sur lames à Mainz et au Blot (mais aussi probablement emploi de lames provenant de débitage sur blocs réalisés sur un autre site). Que signifie véritablement cette variabilité ? Un problème crucial se pose car en regroupant sous la même étiquette le Blot, Mainz-Linsenberg et le Cirque de la Patrie, il est possible que nous compactons environ 4000 ans de chronologie. Comme le seul gisement daté est le Blot, nous ne savons pas s'il est ou non approximativement contemporain des deux autres. Les fortes analogies typo-technologiques existantes entre le Blot et Mainz-Linsenberg suggèrent toutefois une certaine proximité chronologique. En admettant que ces deux assemblages soient quasiment contemporains, il nous reste le cas du Cirque qui ne présente pas les mêmes analogies. Donc, nous ne savons pas si la variabilité que nous observons est réelle et traduit des différences inter-sites plus ou moins synchrones (liées aux conditions d'accès à la matière première et/ou à la fonction des sites au sein du territoire par exemple) ou si au contraire il s'agit d'étapes évolutives bien distinctes dans le temps. En envisageant cette dernière possibilité, le Cirque pourrait éventuellement correspondre au début du Gravettien récent alors que le Blot et Mainz-Linsenberg pourraient être beaucoup plus tardifs (voire chronologiquement plus proches des industries du Protomagdalénien). Par conséquent, la variabilité observée s'avèrerait artificielle et devrait plutôt être interprétée en terme d'évolution.

Si cette rupture typo-technologique existe bel et bien, le Gravettien récent ne puise pas ses origines des industries à nucléus du Raysse. Il faut alors envisager non seulement la disparition des industries à Raysse mais aussi l'émergence des industries du Gravettien récent. Cette dernière question déborde largement le cadre de notre travail mais ouvre des perspectives de recherches tout à fait attrayantes pour l'avenir. En outre, la reconnaissance de méthodes de production lamellaire identiques sur des gisements aussi éloignés que le sont le Blot et Mainz-Linsenberg est particulièrement importante. Un tel rapprochement permettra peut-être d'apporter de nouveaux éléments de discussion quant à la question de l'extension de la sphère d'influence du Gravettien récent français et de ses relations avec les phases correspondantes du Gravettien d'Europe centrale et septentrionale.

SYNTHESE ET OUVERTURES

Explorer la question de la signification des différentes industries du Gravettien moyen requerrait la mise au jour de données nouvelles permettant de relancer les discussions. Si jusqu'ici les données utilisées dans ces discussions provenaient essentiellement du Sud-Ouest de la France (et plus spécialement de Dordogne), nous espérons avoir montré que des séries septentrionales peuvent apporter un éclairage nouveau à des questionnements élaborés dans la « province classique ».

Le premier chapitre de ce travail nous a permis de poser les bases d'un renouvellement des questionnements sur le Gravettien moyen. En effet, les données mises au jour à la Picardie nous ont permis de caractériser un système technique original à plus d'un titre. Original tout d'abord par l'absence totale des pièces à dos abruptes (Gravette, microgravette, lamelle à dos), pourtant si fréquentes dans les autres phases du Gravettien français, et ensuite par l'absence notable des burins de Noailles (pourtant traditionnellement présents dans les assemblages à Raysses dominants). Qui plus est, nous avons identifié une nouvelle catégorie d'armatures à retouches marginales, les lamelles de la Picardie. Leur analyse a permis de déterminer que leurs supports provenaient d'un schéma de production spécifique : les nucléus (anciennement « burins ») du Raysse. En poursuivant nos investigations, nous avons pu souligner qu'il existe un parallèle conceptuel très fort entre la « méthode du Raysse » et ce que nous avons reconnu comme la norme du débitage laminaire (notamment à travers progression demi-tournante latéralisée, le choix d'un débitage unipolaire et surtout l'emploi du « facettage latéralisé oblique »).

Fort de ces observations, notre deuxième chapitre a été consacré à l'étude de la série lithique de la couche V de la Grotte du Renne, un point de comparaison s'inscrivant dans une logique synchronique et géographique. La présence des lamelles de la Picardie, des nucléus du Raysse, et d'un certain nombre d'éléments du débitage laminaire analogues à ceux de la Picardie nous a permis de proposer que certaines particularités technologiques (comme, par exemple, la présence notable de talons à « facettage latéralisé oblique ») pouvaient avoir un véritable rôle de marqueur culturel. Cependant, nous avons aussi été conduit à nous interroger sur la présence d'une petite quantité de pièces à dos abrupts au sein de l'assemblage. N'en connaissant aucune à la Picardie, nous avons pensé que leur présence à la Grotte du Renne

devait être expliquée. Aussi, avant de valider leur association avec le reste de l'assemblage, nous avons entrepris une évaluation taphonomique de la séquence gravettienne. Cela nous a amené à mettre en évidence que les dépôts archéologiques ont été perturbés par différents phénomènes naturels (ruissellement, solifluxion, passage des animaux, ...). Nous en avons alors conclu que l'association des armatures à dos abrupts avec le reste de l'assemblage pouvait être mise en doute (surtout en regard de leur absence totale à la Picardie). À la Grotte du Renne, la validité de l'association Raysse/Gravette n'est donc pas clairement démontrable.

D'autres gisements montrent pourtant une telle association, aussi avons-nous entrepris de dresser l'inventaire de l'ensemble des séries du Gravettien moyen de la phase à Raysses, en France, mais aussi dans les régions limitrophes. Il s'est avéré que l'aire de répartition de ces gisements était très limitée (en gros, du nord de l'Aquitaine au sud du Bassin parisien). Si au départ, nous ne nous préoccupions que de l'association Raysse/Gravette ; il est apparu indispensable de prendre en compte l'association Noailles/Raysse si nous voulions éclaircir la question des liens existants entre les deux phases. La réalisation d'un inventaire approfondi nous a permis de mettre en évidence que la plupart des gisements connus ne disposaient pas des qualités nécessaires à la discussion (fouilles anciennes, partielles, mélanges flagrants, etc.) Seuls huit gisements ont été retenus et nous ont permis de faire le point sur les différentes hypothèses envisageables quant à la succession des deux phases. Trois hypothèses furent alors envisagées. Premièrement, celle de Jean-Philippe Rigaud qui interprétait les industries à Noailles et Raysses comme des *faciès fonctionnels plus ou moins contemporains*. Deuxièmement, celle du Pr. Movius et Nicholas David qui soutenaient l'idée de *l'indépendance de la tradition noaillienne par rapport au reste du Périgordien*. Ces auteurs proposaient alors un découpage interne du Noaillien en deux phases : le Noaillien inférieur (Noaillien *stricto sensu*) et le Noaillien supérieur (Rayssien). Troisièmement, nous avons envisagé, au vue des données de la Picardie et de la Grotte du Renne que les industries à nucléus du Raysse pouvaient refléter une tradition technique originale au sein du Gravettien, qui ne s'inscrirait pas nécessairement dans un continuum évolutif dérivant du Noaillien. Valider l'une ou l'autre de ces hypothèses impliquait nécessairement que l'on comprenne les articulations exactes du Gravettien à nucléus du Raysse avec les phases immédiatement antérieure et postérieure. Nous avons donc entrepris des comparaisons, non seulement avec l'assemblage Noaillien de Brassempouy, mais aussi avec l'assemblage Gravettien récent du Cirque de la Patrie.

La question des origines du Rayssien :

L'étude de la série noaillienne nous a permis de mettre en évidence des différences assez fondamentales entre le système technique de Brassempouy et celui de la Picardie. A la lueur de ces résultats, l'hypothèse que la phase à « burins de Noailles » et celle « à nucléus du Raysse » puissent simplement être « le résultat d'activités différentes ayant entraîné la prolifération de certains types d'outils » ne nous paraît guère crédible. En effet, si ces industries reflétaient effectivement différentes activités, les assemblages noailliens et rayssiens devraient posséder des systèmes techniques quasiment identiques. Les seules différences devraient alors s'exprimer à travers la présence d'outils aux fonctions particulières. Or, nous avons vu que les divergences entre Noaillien et Rayssien s'étendent bien au delà de l'outillage. La comparaison des grands principes de production laminaire de la Picardie et de Brassempouy permettent de mettre en évidence le fossé qui sépare les deux industries (Fig. 142). Qui plus est, l'étude des armatures, de leur technique de fabrication et de schémas de production de leurs supports permettent également de se rendre compte que ces assemblages présentent plus de différences que de points communs (Fig. 143). Il est un autre argument que nous pouvons aussi mentionner contre l'hypothèse de la complémentarité fonctionnelle : les séquences stratigraphiques de Pataud et du Flageolet I montrent bien que les Raysses apparaissent après les burins de Noailles et il paraît donc raisonnable de penser qu'il s'agit avant tout d'un phénomène chronologique et non d'une simple variante fonctionnelle. Cette idée est, par ailleurs, renforcée par les mesures radiocarbone qui suggèrent une émergence des industries à Noailles nettement antérieure à celle des industries à Raysse. Finalement, un dernier argument peut-être invoqué contre cette hypothèse : l'absence d'industrie à burins de Noailles dans la moitié Nord de la France. En effet, si ces outils signaient un faciès fonctionnel particulier, on pourrait s'attendre à les rencontrer (même dans de faibles quantités) dans cette région, or il semble que cela ne soit pas le cas.

La deuxième hypothèse envisagée, la filiation entre Noaillien et Rayssien est probablement la plus consensuelle à l'heure actuelle. Elle ne repose toutefois que sur des arguments typologiques et stratigraphiques issues du seul gisement de l'abri Pataud. Or nous avons vu la prudence qui s'impose lors de l'étude d'assemblages issus de grottes ou d'abris (cf. la Grotte du Renne). Qui plus est, les données typo-technologiques issues de la Picardie et de Brassempouy permettent donc de mettre en évidence les différences profondes qui existent entre ces deux systèmes techniques.

NOAILLIEN (Brassempouy)		RAYSSIEN (La Picardie)	
Un probable continuum entre débitages de grand et petit gabarits	\neq	Stricte séparation entre débitage laminaire et débitage lamellaire (= méthode du Raysse)	
Débitage majoritairement unipolaire mais utilisation occasionnelle d'un plan de frappe opposé (pour l'entretien de la table)		Débitage majoritairement unipolaire	
Table en position frontale avec un cintrage étroit et un caractère très rectiligne	\neq	Initialisation frontale puis envahissement facial du débitage (la table peut tantôt avoir un aspect facial ou frontal selon l'avancement du débitage)	
Recul relativement frontal du débitage	\neq	Recul demi-tournant avec envahissement facial du flanc droit	
Entretien du cintre par un principe flexible : conférer dès le départ un cintrage très étroit à la table (par le positionnement des surfaces et/ou l'aménagement du volume). Le recintringe s'opère par extraction de produits laminaires (ou d'éclats) débordant sur les flancs	\neq	Entretien du cintre par un principe rigide : extractions de lames à la jonction flanc gauche/table laminaire (par le biais soit de lames néo-crêtes latéralisées soit par de simples lames portant un talon à facetage latéralisé oblique)	
Des talons préférentiellement lisses-abrasés	\neq	Des talons préférentiellement facettés	
Percussion majoritairement tendre organique		Percussion majoritairement tendre organique	

Fig. 142 - Quelques "différences clés" entre le système technique de Brassempouy et celui de la Picardie

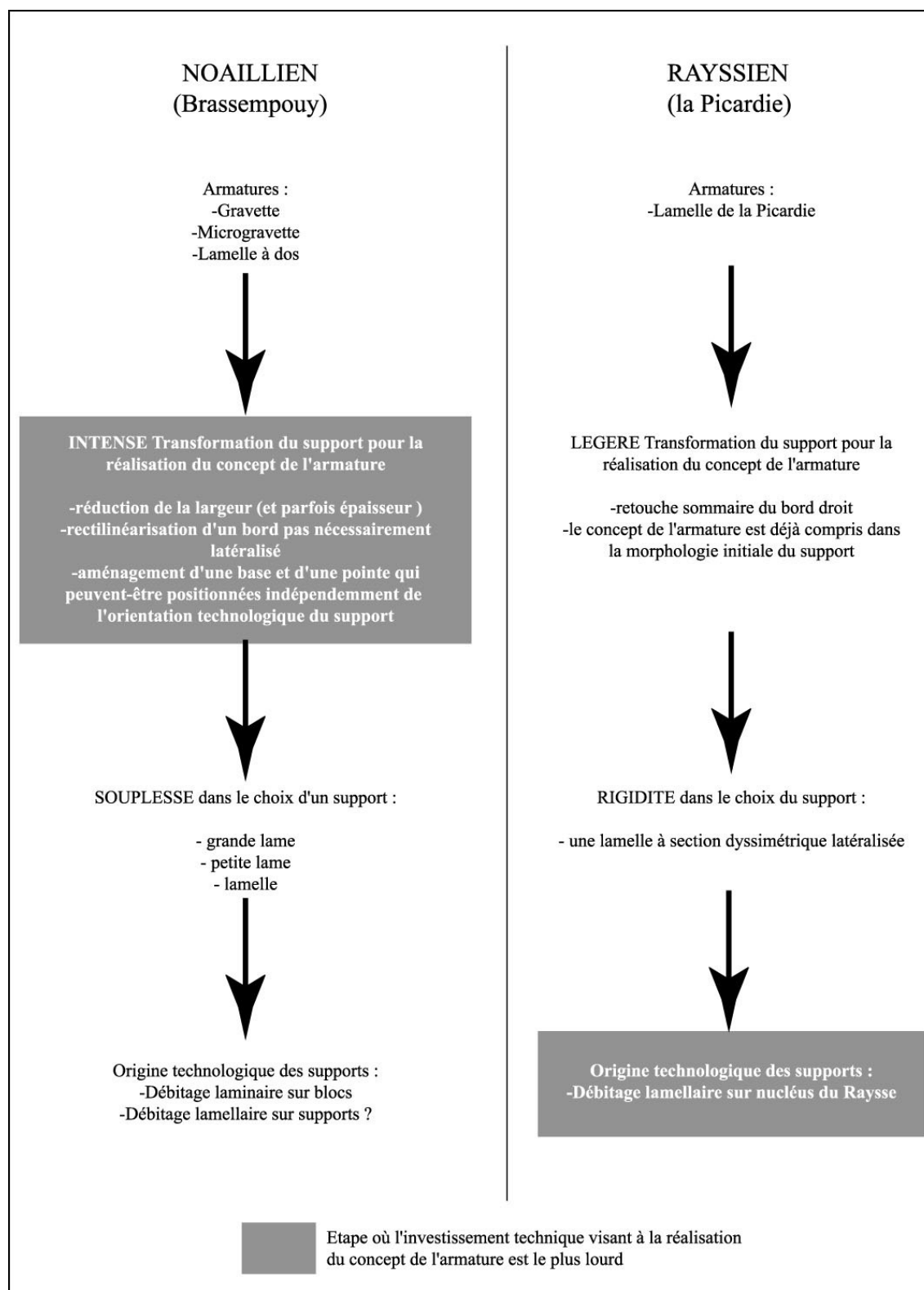


Fig. 143 - Implications des différences entre les armatures du Noaillien et du Rayssien.

Nous avons vu que pour envisager une filiation entre ces deux systèmes, il faudrait envisager des changements radicaux à différents niveaux du système technique (morphologies des armatures, schéma de production laminaire et lamellaire, utilisation de techniques de retouche ou de préparations différentes, etc.).

Cette vision des choses pourrait conduire à proposer le scénario suivant : dans le Nord de l'Aquitaine, le Noaillien ancien (par ailleurs largement répandu sur une vaste zone géographique méridionale englobant tout le Sud de la France) aurait connu une évolution particulière. La population locale aurait adopté un système technique (le Rayssien) radicalement différent de celui utilisé jusque-là tandis que dans les autres zones de peuplement (Sud de l'Aquitaine, les Pyrénées, les côtes de la Méditerranée, etc.), les groupes humains auraient conservé un système technique strictement Noaillien poursuivant leur évolution parallèlement à cette nouvelle tradition émergente. Suite à cette transformation, les groupes rayssiens de la moitié Nord de l'Aquitaine seraient alors remontés jusqu'aux marges du Bassin parisien occupant ainsi un territoire plus septentrional que leur « cousins » noailliens.

Cette séduisante hypothèse devrait pouvoir être démontrée à partir de gisements comme l'abri Pataud ou le Flageolet I. En effet, ces sites sont les seuls à posséder une séquence permettant d'étudier exactement la transition entre les deux phases. Si dans ces séries, le Noaillien et le Rayssien montrent des liens de parentés typo-technologiques plus étroits que là où nous les avons étudiés, l'hypothèse de la filiation s'en trouverait renforcée. Cependant, l'étude de cette transition nécessite que l'on s'assure de l'autonomie et de la pureté des séries lithiques. Paraphrasant Jacques Tixier, nous pensons que l'évolution des systèmes techniques appartenant à une même civilisation et la succession chronologique des différentes civilisations ne peuvent être démontrées que dans un cadre stratigraphique inattaquable. Pour que nous puissions comparer sur une même échelle les séquences de références, il apparaît donc nécessaire qu'elles fassent toutes l'objet du même type d'évaluation taphonomique. A ce titre la méthode des raccords d'intérêt stratigraphique paraît particulièrement appropriée.

La troisième et dernière hypothèse que nous avons présentée est celle du Rayssien comme tradition technique distincte du reste de la lignée gravettienne. Le seul point réellement significatif en faveur de cette hypothèse est que le système technique rayssien que

nous connaissons ne ressemble en rien à ceux du Noaillien de Brassempouy ou ceux du Gravettien récent du Cirque de la Patrie, du Blot et de Mainz-Linsenberg. Pour simplifier, le système technique rayssien paraît en rupture avec ce qui le précède et ce qui le suit. Mais envisager que les industries de la phase à Raysse puissent ne pas appartenir à la culture gravettienne est une posture extrêmement lourde de conséquence. Elle revient à considérer que ces industries constituent une véritable tradition culturelle à part entière. Or plusieurs éléments nous interdisent d'aller jusque-là, pour le moment. Tout d'abord nous avons vu qu'il faudrait s'assurer qu'aucune industrie noaillienne antérieure au Rayssien ne contienne des éléments permettant de relier les deux phases, ensuite, il faudrait que nous parvenions à déterminer d'où proviennent ces groupes, non seulement d'un point de vue géographique, mais aussi d'un point de vue culturel. Cela est impossible, nous l'avons vu, en l'état actuel de nos connaissances. À l'évidence ce modèle présente encore beaucoup de zones d'ombre.

Il reste que la deuxième hypothèse (celle de la filiation) comporte également une zone d'ombre qui pourrait, une fois éclaircie, représenter un élément de fragilité : si dans une séquence comme celle de Pataud, les différences entre Noaillien et Rayssien sont aussi importantes que pour les séries que nous avons étudiées, il faudra admettre l'existence partout d'une rupture nette entre les deux phases. L'interprétation de la transition entre Noaillien et Rayssien posera alors une question véritablement fondamentale : comment interpréter en terme culturel et humain la succession chronologique de ces deux systèmes techniques si différents ? En l'état actuel de nos connaissances, les différences mises en avant avec le Noaillien et le Gravettien récent soulignent l'originalité du système technique rayssien et étayaient l'idée que, **d'un point de vue technologique**, ces industries constituent une véritable « parenthèse » au sein des phases gravettiennes à pointes à dos abrupts.

A propos de « l'indépendance de la tradition noaillienne » et du « devenir de la tradition rayssienne » :

Si la rupture typo-technologique entre Noaillien et Rayssien venait à se confirmer, il faudra alors remettre en question l'idée de Nicholas David qui considère le Noaillien, au sens large (c'est à dire le Noaillien et le Rayssien), comme une entité à part entière au sein de la lignée gravettienne. D'ores et déjà, les résultats des analyses technologiques contredisent son hypothèse car les industries noailliennes et rayssiennes que nous avons étudiées diffèrent

considérablement les unes des autres. En revanche, il nous semble que le Noaillien et le Gravettien récent présentent plutôt des points communs. En effet, ces deux phases possèdent des armatures à dos abrupts (Gravettes, microgravettes et lamelles à dos) qui sont techniquement et morphologiquement presque identiques et les schémas de production laminaires présentent des analogies assez fortes (caractère frontal du débitage, table rectiligne, plan de frappe lisse, gestion du cintrage quasi-identique, recherche de produits rectilignes, etc.). La principale différence réside dans une bipolarité plus nettement affirmée au Gravettien récent alors qu'elle n'est que marginalement représentée au Noaillien.

En fait, il nous semble possible d'envisager, mais cela reste à démontrer, que le Noaillien puisse contenir les germes annonciateurs du système technique du Gravettien récent tel que nous le connaissons. Les mesures radiocarbone, même s'il faut les considérer avec prudence, ne contredisent pas cette possibilité puisqu'il existe un chevauchement entre les diagrammes du Noaillien et du Gravettien récent (Fig. 144). Si cette hypothèse venait à être confirmée par l'étude d'autres séries, il ne serait plus question de l'indépendance de la tradition noaillienne mais plutôt de celle de la tradition rayssienne. Dans ce cas, le Rayssien apparaîtrait alors comme un épisode parallèle à une lignée évolutive continue constituée d'abord par le Noaillien puis par le Gravettien récent (ce qui renforcerait la troisième hypothèse). Mais une telle vision des choses implique forcément la question du devenir du Rayssien : comment et pourquoi ce système technique a-t-il disparu ? S'agit-il d'une évolution du système technique par modifications progressives au contact d'autres groupes porteurs d'un savoir-faire fondé sur la fabrication et l'utilisation de pointes à dos abrupts ou bien encore, pourquoi pas, de l'extinction pure et simple des groupes de la tradition rayssienne ? Si ces questions paraissent pour l'instant inaccessibles, il faudrait alors envisager certaines pistes de réflexion qui ont, peut-être, été sous-exploitées jusqu'à présent.

Ouvertures :

Quelles que soient ses origines et son devenir, le Rayssien peut être considéré (du strict point de vue du phasage chronologique des industries lithiques) comme un « épisode paléohistorique » au sein la « lignée gravettienne ». Mais au-delà de simple constat, se pose une question bien plus large : Quelle réalité humaine se cache derrière cet épisode ?

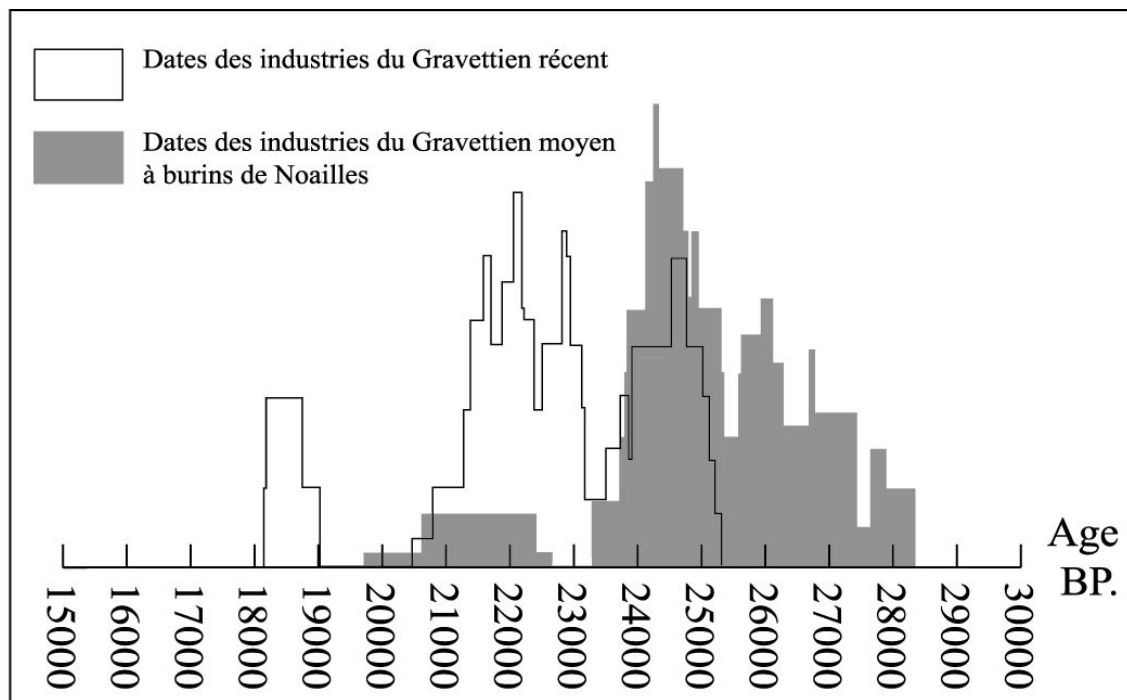


Fig. 144 - Diagrammes cumulatifs des datations radiocarbone des industries du Gravettien récent et Gravettien moyen à burin de Noailles.

Nous avons vu que notre étude ne permet pas de résoudre la totalité du problème. Nous avons simplement fermé certaines pistes (l'hypothèse fonctionnelle) mais en avons aussi ouvert d'autres. Les données de la technologie lithique nous ont apporté beaucoup de nouveaux éléments dans notre réflexion, mais il nous semble qu'une « tradition technique lithique » n'est qu'un pan de ce qui permet de définir une « culture ».

Pour l'instant, nous ne savons que peu de chose sur les autres aspects culturels de cette entité qu'est le Rayssien. Si en France les fameuses vénus gravettiennes sont (pour celles issues de contextes fiables) attribuées à des ensembles noailliens (Brassempouy ou Tursac par exemple), on peut donc se demander si les groupes rayssiens partageaient ou non de telles représentations symboliques. Qu'en est-il également de l'art pariétal ? Ce champ d'investigation pourrait s'avérer particulièrement intéressant car il permet d'aborder un double registre culturel : non seulement le « symbolique » mais aussi le « technique ». Toutefois, nos connaissances des rares industries associées aux grottes ornées s'avèrent trop limitées pour permettre d'apporter de telles précisions. L'étude de l'industrie osseuse pourrait aussi constituer un champ d'investigation particulièrement riche. A ce jour, il semble que seul le Noaillien *stricto sensu* possède un « fossile directeur » osseux récurrent (les sagaies d'Isturitz). Qu'en est-il pour les assemblages rayssiens, de telles sagaies y existent-elles ? Encore une fois, les études dans ce domaine sont encore trop limitées mais, nul doute qu'elles permettront d'apporter, sous peu, un éclairage nouveau sur ces questions¹. D'autres champs de recherches, comme par exemple la question des approvisionnements de silex ou des faunes chassées, restent également trop peu connus. Tous ces thèmes ont, bien entendu, déjà été partiellement explorés, mais rarement en prenant en compte le phasage interne du Gravettien. Il pourrait donc être particulièrement intéressant de se pencher sur l'ensemble de ces domaines afin de déterminer si l'originalité de la tradition rayssienne s'exprime dans d'autres sphères que celle de la technologie lithique. C'est à ce prix seulement que nous disposerons peut-être de nouveaux arguments pertinents pour débattre de la signification culturelle des industries à nucléus du Raysse.

Jusqu'à présent les études consacrées au Gravettien ont surtout permis de mettre en évidence les critères « unificateurs » de cette culture à l'échelle européenne. Par notre travail, nous espérons avoir contribué à montrer que le Gravettien peut aussi être envisagé comme

¹ Le travail de doctorat entrepris par Nejma Goutas fournira, sans doute, de précieuses informations sur ces questions dans un avenir proche.

une mosaïque de traditions techniques chronologiques et régionales. Celles-ci sont certes composées d'un fond commun fort qui s'exprime notamment avec les pointes à dos abruptes, mais il a parfois pu exister des épisodes remarquables comme celui auquel nous avons été confronté. Nous espérons que la poursuite des recherches sur de tels épisodes nous permettra de mieux appréhender ce que fut la Paléohistoire de ces groupes du Paléolithique supérieur ancien.

BIBLIOGRAPHIE :

Abréviations :

BSPF : Bulletin de la Société Préhistorique Française.

BSHAC : Bulletin de la Société Historique et Archéologique de Corrèze.

BPSO : Bulletin de Préhistoire du Sud-Ouest.

DAF : Document d'Archéologie Française.

ERAUL : Etude et Recherche Archéologique de l'Université de Liège.

RAO : Revue archéologique de l'Ouest.

1. **ALAUX J.-F., 1967** – Burins du type « le Raysse » de l'abri des Battuts, Penne (Tarn), *BSPF*, tome 64, n° 8, pp. 242-247.
2. **ALIMEN M.-H., 1962** – Considérations géologiques sur la station préhistorique du Cirque de la Patrie, près de Nemours (Seine-et-Marne), *In* : Cheynier A., *Le Cirque de la Patrie à Nemours (Seine-et-Marne)*, Mémoires de la SPF, tome 6, pp. 29-57.
3. **ALIX P., PELEGRIN J., DELOGE H., 1995** – Un débitage original de lamelles par pression au Magdalénien du Rocher-de-la-Caille (Loire-France), *Paléo*, n° 7, pp. 187-199.
4. **ALLARD M., 1986** – Le gisement préhistorique de la Martinière à la Pommeraye (Maine-et-Loire), Mise en évidence de périgordien supérieur à burins de Noailles, *BSPF*, tome 83, n° 3, pp. 78-82.
5. **ALLARD M., JUILLARD F., MARGUERIE D., JEANNET M., 1990** – *Rapport de synthèse, Abri des Peyrugues à Orniac (Lot)*, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, Midi-Pyrénées.
6. **ARANGUREN B., et REVEDIN A., 2001** – Interprétation d'un site gravettien à burins de Noailles, *L'Anthropologie*, tome 105, pp. 533-545.
7. **ARAUJO IGREJA M. et BRACCO J.-P. (dir.), à paraître** – *Burins : Formes, Fonctionnements, Fonctions*, Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 3 au 5 mars 2003.
8. **AUBRY T., 1991** – *L'exploitation des ressources en matières premières lithiques dans les gisements solutréens et badegouliens du bassin versant de la Creuse*, Thèse de doctorat de Préhistoire et Géologie du Quaternaire de l'Université de Bordeaux.
9. **AUBRY T., DETRAIN L., KERVAZO B., 1995** – Les niveaux intermédiaires entre le gravettien et le solutréen de l'abri Casserole (Les Eyzies de Tayac) : Mise en évidence d'un mode de production original de microlithes et implications, *BSPF*, tome 92, n° 3, pp. 296-301.
10. **AUBRY T., WALTER B., ROBIN E., PLISSON H., BENHABDEHADI M., 1998a** – Le site Solutréen de plein-air des Maitraux (Bossay-sur-Claise, Indre-et-Loire) : un faciès original de production lithique, *Paléo*, n° 10, pp. 163-184.

11. **AUBRY T., ZILHAO J., ALMEIDA F., FONTUGNE M., 1998b** – Production d’armatures microlithiques pendant le Paléolithique supérieur et le Mésolithique au Portugal, *In* : 2^{ème} congrès d’Archéologie péninsulaire, Zamora, septembre 1996.
12. **AUBRY T., WALTER B., LIARD M., THIENNET H., 1999** – *Sites du Paléolithique supérieur sur les communes de Bossay-sur-Claise et Preuilly-sur-Claise (Indre-et-Loire)*, Rapport de prospection thématique, Service Régional de L’archéologie de la région Centre, Orléans, 15 p.
13. **AUBRY T., BRUGAL J.-Ph., CHAUVIERE F.-X., FIGUEIRAL I., MOURA M. H., PLISSON H., 2001** – Modalités d’occupations au Paléolithique supérieur dans la grotte de Buraca Escura (Redinha, Pombal, Portugal), *Revista Portuguesa de Arqueologia*, vol. 4, n° 2, pp. 19- 46.
14. **BAILLOUD G., 1953** – Note préliminaire sur l’industrie des niveaux supérieurs de la Grotte du Renne, à Arcy-sur-Cure (Yonne), *BSPF*, tome 50, n° 5-6, pp. 338-345.
15. **BARDON L., BOUYSSONIE A. et J., 1924** – Stations Préhistoriques de la Planchetorte II. La station préhistorique de Pré-Aubert, près de Brive (Corrèze), *BSHAC*, tome 46, pp. 141-158.
16. **BISHOP W.W. et DESMOND CLARK J. (dir.), 1965** – *Background to evolution in Africa*. Proceedings of a Symposium held at Burg Wartenstein Austria.
17. **BODU P., 1994** – *Analyse typo-technologique du matériel lithique de quelques unités du site magdalénien de Pincevent (Seine-et-Marne), Applications spatiales, économiques et sociales*, Thèse de Doctorat de Préhistoire de l’Université de Paris I, 3 vol., 852 p.
18. **BODU P., BON F., BROU F., (dir.), 2001** – *Le Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien, des systèmes techniques au comportement*, Rapport de Projet collectif de Recherche dans le cadre du Programme P4, 209 p.
19. **BODU P., KLARIC L., TEYSSANDIER N., (dir.), 2002** – *Le Paléolithique supérieur ancien au centre et au sud du Bassin parisien, « des systèmes techniques aux comportements »*, Rapport du Projet collectif de recherche dans le cadre du Programme P4, 70 p.
20. **BON F., 1993** – *L’industrie lithique aurignacienne de la couche 2A de la Grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes)*, Mémoire de Maîtrise de l’Université de Paris I, 96 p.
21. **BON F., 2000** – *La question de l’unité technique et économique de l’Aurignacien : Réflexion sur la variabilité des industries lithiques à partir de l’étude comparée de trois sites des Pyrénées françaises. La Tuto de Camalhot, Régismont-le-Haut et Brassempouy*, Thèse de doctorat de Préhistoire de l’Université de Paris I, 413 p.
22. **BON F., 2002** – *L’Aurignacien entre mer et océan. Réflexion sur l’unité des phases anciennes de l’Aurignacien dans le sud de la France*, Mémoire de la Société Préhistorique Française, tome 24, 243 p.

23. **BON F., CHAUVAUD D., DARIGUEPEYROU S., GARDERE P. et MENSAN R., 1996** – La caractérisation du silex de Chalosse, *In* : Hommage à Dominique Buisson. *Antiquités Nationales*, n° 28, pp. 33-38.
24. **BON F. et BODU P., 2002** – Analyse technologique du débitage Aurignacien, *In* : Schmider (dir.), *L'Aurignacien de la Grotte du Renne. Les Fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, XXXIV^e supplément à Gallia Préhistoire, éd. du CNRS, pp. 115-134.
25. **BORDES F., 1968** – La question Périgordienne, *In* : *La Préhistoire, problèmes et tendances*, éd. du CNRS, pp. 59-70.
26. **BORDES F., 1978** – Le Protomagdalénien de Laugerie-Haute Est (fouilles F.Bordes), *BSPF*, tome 75, n° 11-12, p. 501.
27. **BORDES F. et SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1958** – Position stratigraphique de l'Aurignacien V de Laugerie-Haute Est, *L'Anthropologie*, tome 62, n° 3-4, pp. 378.
28. **BORDES F. et SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1966** – Protomagdalénien ou Périgordien VII ?, *L'Anthropologie*, tome 70, n° 1-2, pp. 113-122.
29. **BORDES J.-G., 1998** – *L'Aurignacien 0 en Périgord : analyse des données. Un exemple d'application d'une méthode de quantification des remontages d'intérêt stratigraphique : Caminade est, couche G*, Mémoire de DEA de l'université de Bordeaux I, 86p.
30. **BORDES J.-G., 2000** – La séquence aurignacienne de Caminade revisitée : l'apport des raccords d'intérêt stratigraphique, *Paléo*, n° 12, pp. 387-407.
31. **BORDES J.-G., 2002** – Les interstratifications Châtelperronien / Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage (Lot), Analyse taphonomique des industries lithiques, Implications archéologiques. Thèse de doctorat de Préhistoire et Géologie du Quaternaire de l'Université de Bordeaux I.
32. **BOSINSKI G., 2000** – The period, 30, 000-20, 000 BP in the Rhineland. *In* : Roebroeks W., Mussi M., Svoboda J., Fennema K., (dir.), *Hunters of the Golden Age, the Mid Upper Palaeolithic of Eurasia 30, 000-20, 000 BP*, University of Leiden, pp. 271-280.
33. **BOSINSKI G., BOSINSKI H., BRUNNACKER K., CRIESLA E., LANSER K-P., NEUFFER F., etc. 1985** – Sprendlingen, Ein Fundplatz des mittleren Jungpalaolithikums in Rheinhessen, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 32, Mainz.
34. **BOSSELIN B., 1996** – Contribution de l'Abri Pataud à la chronologie du Gravettien français, *BSPF*, tome 93, n° 2, pp. 183-194.
35. **BOSSELIN B., et DJINDJIAN F., 1994** – La chronologie du Gravettien français, *Préhistoire Européenne*, vol. 6, pp. 77-115.

36. **BOSSELIN B., et DJINDJIAN F., 1997** – « L'Aurignacien V » : faciès de transition du Gravettien au Solutréen, *Préhistoire Européenne*, vol. 10, pp. 107-125.
37. **BOUYSSONIE A. et BARDON L., 1910** – La grotte Lacoste. *Bulletin de la Société Scientifique, Historique et Archéologique de Corrèze*, tome 46, pp. 1-33 du séparatum.
38. **BOUYSSONIE A. et J., BARDON L., 1924** – Stations préhistoriques de la Planchetorte, près de Brive (Corrèze). II : la grotte de Pré-aubert près de Brive, *BSHAC*, tome 46, pp. 141-158.
39. **BREUIL H., 1906** – Les gisements présolutréens du type d'Aurignac, Coup d'œil sur le plus ancien âge du renne, Congrès international d'Anthropologie Archéologie Préhistoire, 13^e session, Monaco, tome I, pp. 323-346.
40. **BREUIL H., 1907** – La question aurignacienne, Etude critique de stratigraphie comparée, *Revue Préhistorique*, n° 2, pp. 173-219.
41. **BREUIL H., 1909** – L'Aurignacien pré-Solutréen, Epilogue d'une controverse, *Revue Préhistorique*, n° 4, pp. 229-248 et 265-286.
42. **BRICKER H.M., 1973** – *The Perigordian IV and Related Cultures in France*, Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, Harvard University, 1849 p.
43. **BRICKER H.M. (dir.), 1995** – *Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : Les fouilles de H.L. Movius Jr. DAF*, Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 328 p.
44. **BROU L. et PRIMAULT J., 2002** – Des indices magdaléniens « anciens » dans le Bassin parisien ? Le Taillis des Coteaux et Thèmes, aperçu sur deux ensembles aux caractères originaux, In : Bodu P., Klaric L., Teyssandier N., (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien au centre et au sud du Bassin parisien, « des systèmes techniques aux comportements »*, Rapport du Projet collectif de recherche dans le cadre du Programme P4, pp. 41-48.
45. **BUISSON D., 1991** – Le Périgordien du Blot, *BSPF*, tome 88, n° 4, pp. 104-108.
46. **BUISSON D., 1996** – Brassempouy : présentation du site et problèmes posés par les fouilles récentes. In : *Pyrénées Préhistoriques Arts et Sociétés*. Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques, Pau, 25-29 octobre, 1993. Ed. CTHS, pp. 423-437.
47. **CELERIER G., 1967** – Le gisement périgordien supérieur des Jambes, *BSPF*, tome 64, n°1, Etudes et Travaux, pp. 53-68.
48. **CHADELLE J.-P., 1983** – *Technologie et utilisation du silex au Périgordien supérieur : l'exemple de la couche VII du Flageolet I*, Mémoire des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Toulouse, 151 p.

49. **CHÂLON T., 2003** – *Le site de surface de Chevroches (Nièvre)*, Maîtrise en cours à l'Université de Paris X.
50. **CHAMPAGNE F. et JAUBERT J., 1979** – La grotte des Fieux, à Miers (Lot), bilan de 13 années de recherches, *BSPF*, tome 83, n° 4, pp. 85-104.
51. **CHAMPAGNE F., CHAMPAGNE C., JAUZON P., NOVEL P., 1990** – Le site Préhistorique des Fieux à Miers (Lot), état actuel des recherches, *Gallia Préhistoire*, tome 32, pp. 1-28.
52. **CHASTEL J., 1984** – *Burins de Noailles et burins sur troncature de Brassempouy, (Landes) : analyse descriptive*, Mémoire de DEA de Préhistoire de l'Université de Paris VI.
53. **CHEYNIER A., 1960** – Place pour le Gravétien, *BSPF*, tome 62, pp. 389-412.
54. **CHEYNIER A., 1962** – *Le Cirque de la Patrie à Nemours (Seine-et-Marne)*, Mémoires de la SPF, tome 6, 195 p.
55. **CONNET N., KRIER V., LHOMME V., BODU P., 1992** – Le gisement Gravettien de Chamvres (Yonne) : premiers résultats, *Revue Archéologique de l'Est*, tome 43, fascicule 2, n° 162, pp. 207-223.
56. **COUCHARD J., et SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1960** – La Grotte de Bassaler-Nord près de Brive et la Question du Périgordien II en Corrèze, *L'Anthropologie*, tome 64, n° 5-6, pp. 415-436.
57. **DANIEL R., 1937** – Similitude de l'industrie Paléolithique du Cirque de la Patrie près de Nemours avec celle du niveau de base de Laugerie-Haute, Périgordien III, *BSPF*, tome 34, n° 7-8, pp. 338-344.
58. **DANIEL R., 1969** – Les burins de Noailles du Fourneau-du-Diable commune de Bourdeilles (Dordogne), *BSPF*, tome 66, n° 1, pp. 16-18.
59. **DARTIGUEPEYROU S., 1995** – *L'industrie Gravettienne du Chantier I à Brassempouy, approche technologique*, Mémoire de Maîtrise de l'université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 100 p.
60. **DAVID F., CONNET N., GIRARD M., LHOMME V., MISKOVSKY J.-C., ROBLIN-JOUE A., 2001** – Le Châtelperronien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). Données sédimentologiques et chronostratigraphiques, *BSPF*, tome 98, n° 2, pp. 207-230.
61. **DAVID N.C., 1985** – *Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne) : The Noaillian (Level 4) Assemblage and the Noaillian Culture in Western Europe*, Cambridge, Harvard University, Peabody Museum, 355 p.
62. **DAVID N.C., 1995** – Le Noaillien (« Périgordien Vc ») de l'abri Pataud, niveau 4, éboulis 3-4 : MOYEN + INFÉRIEUR, niveau 4a, In : Bricker (dir.), *Le Paléolithique*

supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : Les fouilles de H.L. Movius Jr. DAF, Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, pp. 105-131.

63. **DEBENATH A., 1974** – *Recherches sur les terrains quaternaires Charentais et les industries qui leurs sont associées*, Thèse de doctorat d'Etat de Préhistoire et Géologie du Quaternaire de l'Université de Bordeaux I, 2 tomes, 678 p.
64. **DEBENATH A., 1976** – Les civilisations du Paléolithique supérieur en Charente, *In : La Préhistoire Française*, éd. du CNRS, tome I-2, pp. 1271-1280.
65. **DELIBRIAS G., et EVIN J., 1974** – Sommaire des datations 14C concernant la préhistoire en France, dates parues de 1955 à 1974, *BSPF*, tome 71, n° 5, pp. 149-157.
66. **DELIBRIAS G., et EVIN J., 1987** – Sommaire des datations 14C concernant la préhistoire en France, dates parues de 1979 à 1984, *BSPF*, tome 84, n° 7, pp. 207-212.
67. **DELPORTE H., 1954** – Le Périgordien, *BSPF*, tome 51, pp. 44-48.
68. **DELPORTE H., 1961** – Note préliminaire sur la station de la Rochette : le Périgordien supérieur, *Bulletin de la Société d'Etudes et de Recherches Préhistoriques*, n° 11, pp. 39-49.
69. **DELPORTE H., 1972** – L'Aurignacien et le « Bayacien » de La Gravette : Mise en œuvre statistique et problèmes posés, *BSPF*, tome 69, Etudes et Travaux n° 1, pp. 337-346.
70. **DELPORTE H., 1976** – L'abri du Facteur à Tursac (Dordogne), Etudes générales, *Gallia Préhistoire*, T. XI, Fasc. 1, pp. 1-112.
71. **DELPORTE H., 1982** – L'organisation du Périgordien supérieur en France et ses rapports avec le Périgordien d'Europe occidentale, *In : Aurignacien, Périgordien, Gravettien*, Congrès UISPP, Liège 1976, *ERAUL* n° 13, tome 1, pp. 83-106.
72. **DELPORTE H. (dir.), 1984** – *Le grand abri de la Ferrassie. Fouilles 1968-1973* (avec la collaboration de H. Laville, A. Tuffreau, M.-M. Paquereau, F. Delpech, E. Donard, J.-C. Marquet, C. Mourer-Chauviré, G. Delibrias, J.-L. Heim), Etudes Quaternaires, Mémoire n° 7.
73. **DELPORTE H., 1985** – Fouilles de Brassempouy en 1982, 1983 et 1984, *Bulletin de la Société de Borda*, n° 399, pp. 475-489.
74. **DELPORTE H., 1991** – La séquence aurignacienne et périgordienne sur la base des travaux récents réalisés en Périgord, *BSPF*, tome 88, n° 8, pp. 243-256.
75. **DELPORTE H., 1996** – Brassempouy : Histoire d'un gisement, *In : Pyrénées Préhistoriques Arts et Sociétés*. Actes du 118° Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques, Pau, 25-29 octobre, 1993. Ed. CTHS, pp. 415-421.
76. **DELPORTE H. et TUFFREAU A., 1972-73** – Les industries du Périgordien supérieur de la Ferrassie, *Quartär*, tomes 23-24, pp. 93-123.

77. **DELPORTE H. et BUISSON D., 1991** – Brassempouy : les fouilles de 1988 à 1990, *Bulletin de la Société de Borda*, n°422, 2^{ème} trimestre, Dax, pp. 143-157.
78. **DEMARS P.-Y., 1977** – Les industries du Périgordien supérieur des grottes de Pré-Aubert et des Morts près de Brive, *BSPF*, tome 74, n° 4, pp. 103-111.
79. **DEMARS P.-Y., et LAURENT, 1992** – *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*, CNRS plus, presses du CNRS, 178 p.
80. **DIGAN M., 2001** – *Le gisement gravettien de la Vigne-Brun (Loire) : première étude de l'industrie lithique de l'unité KL19*, Thèse de doctorat de Préhistoire de l'Université de Lille I, 2 vol., 342 p.
81. **DJINDJIAN F., 1999** – Chronologie du peuplement gravettien sur les côtes de Méditerranée occidentale, *In* : Sacchi (dir.), *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 26-30 septembre 1994, pp. 127-138.
82. **DJINDJIAN F., et BOSSELIN B., 1994** – Périgordien et Gravettien, l'épilogue d'une contradiction ?, *Préhistoire Européenne*, vol. 6, pp. 117-131.
83. **DJINDJIAN F., KOSLOWSKI J., OTTE M., 1999** – *Le Paléolithique supérieur en Europe*, Armand Colin, 474 p.
84. **ESPARZA SAN JUAN X., MUJICA ALUSTIZ, J.A., 1993** – El Perigordienense superior en le Pais Vasco, *In* : *Pyrénées Préhistoriques Arts et Sociétés*, Actes du 118^e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques, Pau, 25-29 octobre 1993, Ed. CTHS, pp. 61-71.
85. **EVIN J., 1987** – Les datations radiométriques, *In* : Bintz P. (dir.), *Les grottes de Jean-Pierre 1 et 2 à Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie)*, *Gallia Préhistoire*, tome 36, 1994, pp. 181-188.
86. **FLOSS H., 1994** – Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes, Monographie Römisch, *Germanisches Zentralmuseum*, tome 21, 404 p.
87. **FLOSS H., 2000** – La fin du Paléolithique en Rhénanie (Magdalénien, groupes à Federmesser, Ahrensbourgien). L'évolution du choix de matières premières lithiques, reflet d'un profond changement du climat et du comportement humain, *In* : Bodu P., Valentin B. et Christensen M. (dir.), *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire*, Table-ronde de Nemours, 1997, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, n° 7, pp. 87-96.
88. **FONTAINE A., 2000** – Etude d'une ancienne collection du Gravettien, Site des Vachons (Voulgezac, Charente), *BSPF*, tome 97, n° 2, pp. 191-198.
89. **FONTAINE A., 2002** – *Le site des Vachons (commune de Voulgézac – Charente) Etude typologique de la couche 4*, Mémoire du Muséum d'Histoire Naturelle, 134 p.

90. **FOUCHER P., SAN JUAN C., MARTIN H., 1999** – Le site gravettien de la Carane-3, Foix, Ariège. *Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées*, tome 54, pp. 15-42.
91. **FOUCHER P., SAN JUAN C., VALLADAS H., CLOTTES J., BEGOUËN R., GIRAUD J.P., 2001** – De nouvelles dates 14C pour le Gravettien des Pyrénées centrales, *Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées*, tome 56, pp. 35-44.
92. **HAHN J., 1969** – Gravettien-Freilanstationen im Rheinland : Mainz-Linsenger, Koblenz-Metternich und Rhens, *Bonner Jahrbücher*, vol. 169, Bonn, pp. 44-87.
93. **HAHN J., 1982** – Aurignacien et Gravettien en Allemagne du Sud, *In : Aurignacien, Périgordien, Gravettien*, Congrès UISPP, Liège 1976, *ERAUL* n° 13, tome 1, pp. 161-170.
94. **HOFFMAN J.-L. et ENLOE J. (dir.), 1992** – *Piecing Together the Past : Applications Studies in Archaeology*, BAR 578, Oxford, 314 p.
95. **INIZAN M.-L., REDURON M., ROCHE H., TIXIER J., 1995** – Technologie de la pierre taillée, CREP, Meudon, 199 p.
96. **KIMBALL L., 1989** – *Planing functional variability in the Upper Perigordian : Microwear analysis of tools from Level 7, le Flageolet I, Dordogne*. PhD dissertation, Northwestern University.
97. **KLARIC L., 1999** – *Un schéma de production lamellaire original dans l'industrie gravettienne de l'ensemble moyen du gisement du Blot à Cerzat (Haute-Loire)*, Mémoire de DEA de l'Université de Paris I, 2 vol., 64 p.
98. **KLARIC L., 2000** – Note sur la présence de lames aménagées par technique de Kostienki dans les couches gravettiennes du Blot (Cerzat, Haute-Loire), *BSPF*, tome 97, n° 4, pp. 625-636.
99. **KLARIC L., 2001** – Le cas Chamvres, des difficultés de l'attribution chrono-culturelle au Gravettien, Nouvelles pistes d'investigations typo-technologiques, *In : Bodu P., Bon F., Brou F. (dir.), Le Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien, des systèmes techniques au comportement*, Rapport de Projet collectif de Recherche dans le cadre du Programme P4, pp. 105-108.
100. **KLARIC L., à paraître** – Un usage de la pierre tendre pour le débitage des lames au Gravettien : Remarques à propos de l'industrie lithique de la Grotte Walou (Commune de Trooz, Province de Liège, Belgique), Actes du XIVème Congrès de l'UISPP, Section VI, Liège, 2-8 septembre 2001, Liège Belgique.
101. **KLARIC L., AUBRY T., WALTER B., 2001** – Des burins du Raysse pour quoi faire ? *In : XIVème Congrès de l'Union International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, Liège, 2-8 septembre 2001, Pré-actes, p. 171.

102. **KLARIC L., AUBRY T., WALTER B., 2002** – Un nouveau type d'armature en contexte gravettien et son mode de production sur les burins du Raysse (la Picardie, commune de Preuilly-sur-Claise), *BSPF*, tome 99, n° 4, pp. 751-764.
103. **KOSLOWSKI J. K., 1991** – Le Gravettien du Bassin Rhénan et du Haut Danube : Contribution au problème des relations entre le Périgordien occidental et le Gravettien oriental, *In : Les bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique supérieur : environnement, habitat et systèmes d'échange*. Actes du colloque de Mayence, 1991-92-93, *ERAUL*, n° 43, pp. 76-90.
104. **LACORRE F., 1960** – *La Gravette, le Gravétien et le Bayacien*. Imp. Barnéoud, Laval, 360 p.
105. **LALANNE J.-G. et BOUYSSONIE G., 1946** – Le gisement paléolithique de Laussel, *L'anthropologie*, tome 50, pp. 1-102.
106. **LAPLACE G., 1966** – *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*, Ecole Française de Rome, Mélanges d'Archéologie et d'Histoire, suppléments, Paris, éd. de Boccard, 1966, 586 p.
107. **LAVILLE H., et RIGAUD J.-P., 1973** – The Perigordian V industries in Périgord : typological variation, stratigraphy, relative chronology, *World Archaeology*, vol. 4, pp. 330-338.
108. **LE BRUN-RICALES F., et BROU L., 2003** – Burins carénés-nucléus à lamelles : Identification d'une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications, *In : Fosse G. et Thévenin A. (dir.), Le Paléolithique supérieur et le Mésolithique dans le Nord-Est de la France et les pays limitrophes*, Table ronde de Valenciennes, 1997.
109. **LE MIGNOT Y., 1998** – *La question de la production d'armatures sur le site gravettien de Plasenn'al-Lomm (Côtes d'Armor)*, Mémoire de DEA de l'Université de Paris I, 60 p.
110. **LE MIGNOT Y., 2000** – La question de la production d'armatures sur le site Gravettien de Plasenn-Al-Lomm (Ile de Bréhat, Côtes d'Armor), *RAO*, vol. 17, pp. 7-24.
111. **LENOIR M., 1977** – Un gisement de plain air du Périgordien supérieur en Gironde : les Artigaux à Camiacet Saint-Denis, *BSPF*, tome 74, Etudes et Travaux, n° 2 , pp. 518-530.
112. **LEROI-GOURHAN A., 1961** – Les fouilles d'Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, tome 4, pp. 3-16.
113. **LEROI-GOURHAN Arl. et A., 1964** – Chronologie des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne), *Gallia Préhistoire*, tome 7, pp. 1-64.
114. **LE TENSORER J.-M., 1979** – *Recherches sur le Quaternaire en Lot-et-Garonne : stratigraphie, paléoclimatologie et préhistoire paléolithique*, Thèse de doctorat d'état de l'Université de Bordeaux III, 812 p.

115. **LORIN Y., 2000** – *L'hypothèse de l'obtention de lamelles à partir de « pièces burinantes » sur le gisement de plein air Périgordien de Rabier à Lanquais (Dordogne) : Caractérisation des objectifs de la production et des modalités de sa mise en œuvre.* Mémoire de DEA de l'Université de Paris I, 2 vol., 44 p.
116. **LUCAS G., 2000** – *Les industries lithiques du flageolet (Dordogne) approche économique, technologique, fonctionnelle et analyse spatiale,* Thèse de doctorat de Préhistoire et Géologie du Quaternaire de l'Université de Bordeaux I, 2 vol., 600 p.
117. **LUCAS G., 2002** – A propos des burins du Raysse du Flageolet I (Dordogne, France), *Paléo*, n° 14, pp. 63-76.
118. **MARCHAND D., 2002** – *Etude pétrographique au microscope polarisant en lumière transmise de cinq échantillons de Arcy-sur-Cure (Yonne),* Rapport d'étude, 13 p.
119. **MASSON A., 1981** – *Pétraarchéologie des roches siliceuses. Intérêt en Préhistoire,* Thèse de doctorat de l'Université de Lyon I, 82 p.
120. **MAUGER M., 1994** – L'approvisionnement en matériaux siliceux au Paléolithique supérieur, *In* : Taborin (dir.), *Environnement et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, DAF, n° 43, pp. 78-93.
121. **MEVEL L., 2002** – *La couche VI de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne) : Analyse de l'industrie lithique,* Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris X, 115 p.
122. **MONMEJEAN E., BORDES F., SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1964** – Le Périgordien supérieur à burins de Noailles du Roc de Gavaudun (Lot-et-Garonne), *L'Anthropologie*, tome 68, n° 3-4, pp. 253-316.
123. **MONNIER J.L., 1982** – Le gisement Paléolithique supérieur de Plasenn-al-Lomm, Ile de Bréhat, *Gallia préhistoire*, tome 25, pp. 131-165.
124. **MORALA A., 1984** – *Périgordien et Aurignacien en Haut-Agenais. Etude d'ensembles lithiques,* Archives d'Ecologie Préhistorique, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Toulouse, Mémoire 7, 140 p.
125. **MORALA A., 1992** – Blanquefort-sur-Briollance, Le Callan, *In* : *Bilan Scientifique*, 1991, Service Régional de l'Archéologie, DRAC Aquitaine, pp. 96-97.
126. **MORALA A., 1994.** – Abri du Callan, Blanquefort-sur-Briollance, Lot-et-Garonne, Rapport de synthèse, 1992-1994, Service Régional de l'Archéologie, DRAC Aquitaine, 150 p.
127. **MOVIUS H.L., 1995** – Inventaire analytique des sites aurignaciens et périgordiens de Dordogne, *In* : Bricker (dir.), *Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : Les fouilles de H.L. Movius Jr.* DAF, éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 328 p.

128. **MOVIUS H.L., et DAVID N., 1970** – Burins avec modification tertiaire du biseau, burin pointe et burin du Raysse à l'abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne), *BSPF*, tome 67, Etudes et Travaux, Fasc. 2, pp. 445-455.
129. **NEEB E., et SCHMIDTGEN O., 1921-24** – Eine altsteinzeitliche Freilandrastsätte auf dem Linsenberg bei Mainz. *Mainzer Zeitschrift*, 17-19, pp. 108-112.
130. **NESPOULET R., 1996** – *Le Périgordien VI de l'abri Pataud, les Eyzies-de-Tayac, Dordogne. Etude technologique et typologique de l'industrie lithique de la couche 3*, Thèse de doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, 260 p.
131. **NESPOULET R., 2000** – Le Gravettien final de l'Abri Pataud, Les Eyzies-de-Tayac, (Dordogne, France). Nouvelles données technologiques et typologiques sur l'industrie lithique provenant du niveau 3, *L'Anthropologie*, vol. 104, n° 1, pp. 63-120.
132. **O'FARRELL M., 1995-96** – *Approche technologique et fonctionnelle des pointes de la Gravette, une analyse archéologique et expérimentale appliquée à la collection de Corbiac (Dordogne)*, Mémoire de DEA de l'Université de Bordeaux I, 97 p.
133. **ONORATINI G., 1974** – *Une lignée du Périgordien supérieur du Sud-Est de la France dans son cadre sédimento-climatique*, Thèse de doctorat de Géologie de l'Université d'Aix-Marseille I-II, 96 p.
134. **ONORATINI G., 1975** – Note typologique : le burin du Gratadis, *BSPF*, tome 72, n° 9, pp. 270-273.
135. **ONORATINI G. et GIRARD G., 1974** – La station de plein air du Gratadis (Var), *In* : Congrès Préhistorique de France, XX° session, Provence, pp. 459-472.
136. **ONORATINI G., CHAREYRE R., COMBIER J., DAL-PRA G., THINON M. , 1999** – Nouvelles données sur la culture gravettienne en Vivarais, *In* : *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV° Congrès Préhistorique de France, Carcassonne 26-30 septembre 1994, pp. 151-163.
137. **OTTE M., 1979** – *Le Paléolithique Supérieur Ancien en Belgique*, Musées Royaux d'Art et d'Histoire, 684 p.
138. **OTTE M., 1981** – *Le Gravettien en Europe centrale*, Bruges, 2 vol., 504 p.
139. **PARAT A., 1902** – Les grottes de la Cure. La grotte du Trilobite, *Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne*, 21, pp. 49-90.
140. **PARAT A., 1903** – Les grottes de la Cure (côté d'Arcy) : la grotte du Trilobite, les Nomades, l'Egouttoir, la Roche aux Chats, la grotte des Fées, et les petites grottes de l'Anse, *Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne*, 63, pp. 291-344.
141. **PELEGRIN J., 1995** – Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne), *Cahiers du Quaternaire*, n° 20, Paris, éd. du CNRS, 297 p.

142. **PELEGRIN J., 2000** – Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions, *In : L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire*. Table-ronde de Nemours, Valentin B., Bodu P. et Christensen M. (dir.), 13-16 mai 1997, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, n° 7, pp. 73-86.
143. **PELEGRIN J., à paraître** – Sur les techniques de retouche des armatures de projectile.
144. **PETRAGLIA M., 1992** – Stone artifact refitting and formation process at the abri Dufaure, an upper Palaeolithic site in south-west France, *In : Hofman J. L. et Enloe J.G. (Ed.), Piecing together the past : applications of refitting studies in archaeology*. B.A.R. 578. Oxford, pp. 163-178.
145. **PEYRONY D., 1932** – *Les Gisements préhistoriques de Bourdeilles (Dordogne)*, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, 10, 98 p.
146. **PEYRONY D., 1933** – Les industries “aurignaciennes” dans le Bassin de la Vézère, *BSPF*, tome 30, n° 10, pp. 543-559.
147. **PEYRONY D., 1934** – La Ferrassie, *In : Préhistoire*, tome III, pp. 1-92.
148. **PEYRONY D., 1937** – Le Périgordien et l'Aurignacien, *BSPF*, tome 33, n° 11, pp. 616-619.
149. **PEYRONY D., 1939** – Fouilles à la Roque-Saint-Christophe, commune de Peysac-le-Moustier (Dordogne), *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord*, n° 3-4, pp. 248-269 et 360-387.
150. **PEYRONY D., 1946** – Une mise au point au sujet de l'Aurignacien et du Périgordien, *BSPF*, tome 43, n° 7, pp. 232-237.
151. **PEYRONY D., 1952** – Correspondance scientifique, *BSPF*, tome 49, p. 567 .
152. **PIGEOT N., 1983** – *Les Magdaléniens de l'unité U5 d'Etiolles : étude technique, économique et sociale par la dynamique du débitage*, Thèse de doctorat de Préhistoire de l'Université de Paris I, 3 vol.
153. **PIGEOT N., 1986** – Apprendre débiter des lames : un cas archéologique d'éducation technique dans l'habitation U5 d'Etiolles, *BSPF*, tome 83, n° 3, pp. 67-69.
154. **PIGEOT N., 1987** – *Magdaléniens d'Etiolles : économie de débitage et organisation social (l'unité d'habitation U5)*, Gallia Préhistoire, 25^e supplément, éd. du CNRS, 168 p.
155. **PLOUX S., 1983** – Etude de débitages expérimentaux : la marque du tailleur, *Publications du l'URA 28, Préhistoire et Technologie*, cahier n° 2, éd. du CNRS, pp. 111-179.

156. **PLOUX S., et KARLIN C., 1993** – Fait technique et degré de sens dans l'analyse d'un processus de débitage magdalénien, *Techniques et Culture*, 21, pp. 61-78.
157. **POTTIER C., à paraître** – Burins du Raysse et production lamellaire à l'abri Pataud, In : Araujo Igreja M. et Bracco J.-P. (dir.), *Burins : Formes, Fonctionnements, Fonctions*, Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 3 au 5 mars 2003.
158. **PRADEL L., 1953** – Précisions sur les burins d'angle et les burins plans, *Congrès Préhistorique de France*, XVe session, pp. 545-552.
159. **PRADEL L., 1959** – Le niveau de Noailles d'Oreille d'Enfer, *BSPF*, tome 56, n° 3-4, pp. 228-235.
160. **PRADEL L., 1961** – Sur le synchronisme du Périgordien et de l'Aurignacien, *BSPF*, tome 58, pp. 621-627.
161. **PRADEL L., 1965a** – Burins « d'angle et plan » et le type du Raysse, *BSPF*, tome 62, n° 2, pp. 54-58.
162. **PRADEL L., 1965b** – L'atelier Aurignacien et Périgordien des Roches, commune de Pouligny Saint-Pierre (Indre), *L'Anthropologie*, tome 69 (3-4) pp. 219-236.
163. **PRADEL L., 1966a** – A propos du burin du Raysse, *BSPF*, tome 63, n° 2, pp. 47-49.
164. **PRADEL L., 1966b** – La station paléolithique du Raysse, commune de Brive, (Corrèze), *L'Anthropologie*, tome 70 (3-4), pp. 225-253.
165. **PRADEL L., 1971** – Précision sur le burin du Raysse, *BSPF*, tome 68, n° 9, pp. 266.
166. **PRADEL L., 1979** – L'abri périgordien de Laroux, commune de Lussac-les-Châteaux (Vienne), Nouvelles constations et datations par le radiocarbone, *L'Anthropologie*, tome 83, n° 3, pp. 439-454.
167. **PRADEL L., 1984** – Burins du Raysse dans le niveau Périgordien Vc du site de Noailles et autres abris, *BSPF*, tome 81, pp. 179-181.
168. **PRIMAULT J., 2001** – Du silex du Grand-Pressigny à Arcy-sur-Cure ? In : Bodu P., Bon F., Brou F. (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien, des systèmes techniques au comportement*, Rapport de Projet collectif de Recherche dans le cadre du Programme P4, pp. 119-121.
169. **RIGAUD J.-Ph., 1982a** – *Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest sarladais et leurs implications*, Thèse de doctorat d'Etat de Préhistoire et Géologie du Quaternaire de l'Université de Bordeaux I, 494 p.
170. **RIGAUD J.-Ph., 1982b** – Données nouvelles sur le Périgordien supérieur en Périgord, In : *Aurignacien, Périgordien, Gravettien*, Congrès UISPP, Liège 1976, *ERAUL* n° 13, tome 1, pp. 107-118 et tome 2, pp. 289-324.

171. **RIGAUD J.-Ph., 1988** – The Gravettian Peopling of Southwestern France, Taxonomic Problems, *Upper pleistocene Prehistory of western Eurasia*, pp. 387-396.
172. **ROBLIN-JOUE A., 2002** – Géomorphologie de la couche VII, stratigraphie et bilan sédimentaire, *In* : Schmider (dir), *L'Aurignacien de la Grotte du Renne. Les Fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, XXXIV^o supplément à Gallia Préhistoire, éd. du CNRS.
173. **SACCHI D. (dir.), 1999** – *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^o Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 26-30 septembre 1994, 286 p.
174. **SACKETT J., 1999** – *The archaeology of Solvieux : an upper Palaeolithic open air site in France. Monumenta Archaeologia*, 19, Institute of Archaeology, University of California, Los-Angeles.
175. **SCHMIDER B., 1965** – Contribution à l'étude du Périgordien supérieur de La Rochette (Dordogne), *Gallia Préhistoire*, tome 12, 1, pp. 259-271.
176. **SCHMIDER B., 1969** – Contribution à l'étude du Périgordien supérieur de la Rochette (Dordogne), *Gallia Préhistoire*, 12, fasc. 1, pp. 259-271.
177. **SCHMIDER B., 1971** – *Les industries du Paléolithique Supérieur en Ile-de-France*, 6^o Suppl. à Gallia Préhistoire, éd. du CNRS, 1971, 219 p.
178. **SCHMIDER B., 1996** – L'origine du Gravettien dans le Nord de la France, *In* : *The Origin of the Gravettian*, Congrès UISPP, Colloque XII, pp. 249-255.
179. **SCHMIDER B., DAVID F., ROBLIN-JOUE A., 2001** – Nouvelles données sur le Gravettien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure, *In* : XIV^{ème} Congrès de l'Union International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Liège, 2-8 septembre 2001, Pré-actes, p. 166-167.
180. **SCHMIDER B. (dir.), 2002** – *L'Aurignacien de la Grotte du Renne. Les Fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*, XXXIV^o supplément à Gallia Préhistoire, éd. du CNRS, 309 p.
181. **SEARA F., 1995** – Le Paléolithique supérieur de plein air de la Haute Vallée de la Saône, *In* : Pautrat, Y. (dir.), *Paléolithique supérieur et Epipaléolithique dans le Nord-Est de la France*, Actes de la Table ronde de Dijon, 7 et 8 octobre 1995, pp.39-46.
182. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1953** – Le Paléolithique Supérieur du Plateau Baillard à Gavaudun, Lot-et-Garonne, *BSPF*, tome 50, pp. 356-364.
183. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1955** – La question du Périgordien II, *BSPF*, tome 52, pp. 187-203.
184. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1960** – *Le Paléolithique supérieur en Périgord*, Bordeaux, 1960, Delmas, 558 p.

185. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1965** – Réponses et discussions, *BSPF*, tome 62, C.R.S.M., n° 9, pp. 300-301.
186. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1966** – L'évolution du Paléolithique supérieur en Europe occidentale et sa signification, *BSPF*, tome 63, pp. 3-34.
187. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 1982** – L'évolution des industries aurignaciennes, *In : Aurignacien, Périgordien, Gravettien*, Congrès UISPP, Liège 1976, *ERAUL* n° 13, tome 1, pp. 339- 360.
188. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), 2002** – Les industries du Roc-de-Combe (Lot), Périgordien et Aurignacien, *BPSO*, n° 9, pp.121-160.
189. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), et PERROT, J., 1953** – Essai d'adaptation des méthodes statistiques au Paléolithique supérieur, Premiers résultats, *BSPF*, tome 50, n° 5-6, pp. 323-333.
190. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), et PERROT, J., 1954** – Lexique typologique du Paléolithique supérieur, Outillage lithique : I grattoirs, II outils solutréens. *BSPF*, tome 51, n° 7, pp. 327.
191. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), et PERROT, J., 1955** – Lexique typologique du Paléolithique supérieur, Outillage lithique : III outil composites, perçoirs. *BSPF*, tome 52, pp. 76.
192. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), et PERROT, J., 1956a** – Lexique typologique du Paléolithique supérieur, Outillage lithique : IV burins, *BSPF*, tome 53, pp. 408.
193. **SONNEVILLE-BORDES D. (de), et PERROT, J., 1956b** – Lexique typologique du Paléolithique supérieur, Outillage lithique (suite et fin) : V outillage à bord abattu – VI pièces tronquées – VII lames retouchées – VIII pièces variées – IX outillage lamellaire. Pointe azilienne, *BSPF*, tome 53, pp. 547-559.
194. **SORIANO S., 1998** – Les Microgravettes du Périgordien de Rabier à Lanquais (Dordogne), *Gallia Préhistoire*, 40, pp. 75-94.
195. **SURMELY F., BARRIER P., BRACO J.-P., CHARLY N., LIABOEUF R., 1998** – Caractérisation des silex par l'analyse des microfaciès et application au peuplement préhistorique de l'Auvergne (Auvergne), *Science de la terre et des planètes*, 326, pp. 595-601.
196. **TIXIER J., 1958** – Les burins de Noailles de l'Abri André Ragout, Bois-du-Roc, Vilhonneur (Charente), *BSPF*, tome 55, pp. 628-644.
197. **TIXIER J., 1965** – Procédés d'analyse et questions de terminologie concernant l'étude des ensembles industriels du paléolithique récent et de l'Epipaléolithique dans l'Afrique de Nord-ouest. *In : Bishop W.W. et Desmond Clark J. (dir.), Background to evolution in Africa*. Proceedings of a Symposium held at Burg Wartenstein Austria, pp. 771-820.

198. **TIXIER J., 1978** – *Méthodes pour l'étude des outillages lithiques. Notice sur les travaux scientifiques*, Thèse de Doctorat d'Etat de l'Université de Paris X, 117 p.
199. **TURQ A., 1977** – Le complexe d'habitat paléolithique du Plateau Cabrol, *BSPF*, tome 74, n° 2, pp. 489-504.
200. **VALENTIN B., 1995** – *Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin parisien : apports de la technologie comparée*, Thèse de Doctorat de Préhistoire de l'Université de Paris I, 3 vol., 1106 p.
201. **ZILHÃO J., AUBRY T., ALMEIDA F., 1999** – Un modèle technologique pour le passage du Gravettien au Solutréen dans le sud-ouest de l'Europe, *In : Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen : milieux naturels et culturels*, XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne 26-30 septembre 1994, pp. 165-183.

INDEX DES FIGURES :

Fig. 1 – Carte de quelques gisements gravettiens à travers toute l'Europe	12
Fig. 2 – Synthèse des différentes étapes de la constitution du modèle Périgordien de Peyrony	13
Fig. 3 – Localisation des gisements cités dans l'introduction	15
Fig. 4 – Schéma récapitulatif des modifications du Périgordien qui contribuèrent à l'élaboration de la chronologie du Gravettien	
Fig. 5 – Carte de situation du gisement de la Picardie et des affleurements du Turonien supérieur	17
Fig. 5 – Carte de situation du gisement de la Picardie et des affleurements du Turonien supérieur.....	30
Fig. 6 – Plan du site de la Picardie et relevé de l'aménagement de blocs siliceux	31
Fig. 7 – Quelques outils sur lame de la Picardie	34
Fig. 8 – Quelques exemples de burins caractéristiques identifiés à la Picardie.....	35
Fig. 9 – Quelques exemplaires de lamelles à retouche marginale identifiées sur le site de la Picardie	36
Fig. 10 – Quelques exemples de « burins » du Raysse simples et doubles, la Picardie.....	41
Fig. 11 – Comparaisons des largeurs et épaisseurs des armatures et des largeurs et « profondeurs estimées » des négatifs lamellaires présents sur les « burins » du Raysse.....	42
Fig. 12 – Schéma synthétique des différentes caractéristiques des lamelles de la Picardie	44
Fig. 13 – Le principe de la retouche tertiaire et du surcreusement latéral.....	44
Fig. 14 – Nuage de points des largeurs et épaisseur des « lamelles de la Picardie ».....	44
Fig. 15 – Schéma récapitulatif du positionnement technologique des différentes surfaces d'un nucléus du Raysse	49
Fig. 15 bis – Schéma synthétique du débitage à partir d'un burin du Raysse	51
Fig. 16 – Utilisation conjointe de la retouche tertiaire (=facettage latéralisé oblique) et du surcreusement de la troncature (= plan de frappe) pour faire saillir un micro-éperon.....	53
Fig. 17 – Deux exemples de réfection possibles sur nucléus du Raysse	55
Fig. 18 – Deux hypothèses pour le geste de percussion pour le détachement des lamelles	58
Fig. 19 – Deux autres exemples de sites possédant des « burins » du Raysse et des lamelles assimilables aux lamelles de la Picardie (La grotte du Renne et Solvieux)	60
Fig. 20 – Histogrammes cumulés des classes de largeur des produits laminaires bruts et des outils sur lames.....	65
Fig. 21 - Histogrammes cumulés des classes d'épaisseur des produits laminaires bruts et des outils sur lames.....	65
Fig. 22 – Nomenclature de la représentation des différentes parties du volume d'un nucléus	68
Fig. 22 bis – Un exemple de nucléus avec installation du débitage sur le petit côté	71
Fig. 23 – Nucléus à lames unipolaires avec table en position faciale.....	73
Fig. 24 – Nucléus unipolaire avec entame sur le petit côté et envahissement demi-tournant du débitage sur le flanc droit.....	75
Fig. 25 – Nucléus unipolaire avec table en position frontale.....	77
Fig. 26 – Nucléus avec enlèvements laminaires bipolaires	82
Fig. 27 – Schéma théorique du positionnement initial de la crête d'entame et de la progression demi-tournante du débitage.....	83
Fig. 28 – Les néo-crêtes latéralisées de recintrage.....	85
Fig. 29a – Remontage fictif d'une lame à néo-crête partielle sur la jonction flanc gauche/table d'un nucléus	87
Fig. 29b – Repositionnement théorique probable d'une lame à néo-crête partielle sur la jonction flanc gauche/table d'un nucléus	87
Fig. 30 – Schéma théorique de la position et du rôle des néo-crêtes latéralisées	88

Fig. 31 – Les contraintes liées à l’installation d’une néo-crête lorsque l’angulation flanc gauche/table laminaire est inférieure ou égale à 90°	89
Fig. 31bis – Résultat d’une opération de recintringe et problème inhérent	90
Fig. 32 – Le problème de la délinéation du plan de frappe par rapport à l’axe longitudinal de la néo-crête et la solution : « Le surcreusement latéral qui permet de faire saillir la zone d’impact »	92
Fig. 33 – Les préparations de talon par « facettage latéralisé oblique)	94
Fig. 34 – Le parallèle technique entre le facettage latéralisé oblique des lamelles issues de nucléus du Raysse et des lames provenant des nucléus sur blocs.....	94
Fig. 35 – Remontage fictif d’un proximal de lame à facettage latéralisé oblique sur un nucléus	95
Fig. 36 – Le facettage latéralisé oblique, position et rôle possible	97
Fig. 37 – Le principe de la suppression transversale corniche (peut s’obtenir par extraction de petits éclats et/ou abrasion transversale de la nervure)	99
Fig. 38 – Les stigmates de la percussion tendre organique à la Picardie (Indre-et-Loire) et un indice de percussion tendre minérale.	101
Fig. 39 – Nuage de points des largeurs et épaisseurs des talons des lames brutes débitées à la percussion tendre organique.....	102
Fig. 40 – Un nucléus « simple » sur plaquette de silex	107
Fig. 41 – Nucléus « simple », ancien nucléus à lames (peu productif) repris en nucléus à éclats	108
Fig. 42 – Nucléus unipolaire « simple » à « tendance laminaire »	110
Fig. 43 - Nucléus unipolaire « simple » avec fort outrepassement	111
Fig. 44 – Nucléus plus élaboré qui diffère de la norme.....	113
Fig. 45 – Nucléus montrant des enlèvements laminaires opposés et une reprise terminale pour l’extraction d’au moins deux éclats.....	115
Fig. 46 – Nucléus à lames qui s’écarte de la norme caractérisée.....	118
Fig. 47 – Nucléus plus élaboré à plans de frappe opposés alternes	120
Fig. 48 – Grand nucléus à éclats (peut-être ancien nucléus à lames) d’où ont été extrait au moins deux gros éclats larges et épais à la percussion dure.	124
Fig. 49 – Organigramme des relations entre les différents schémas opératoires identifiés à la Picardie	128
Fig. 50 – Situation géographique des Grottes d’Arcy-sur-Cure par rapport aux gîtes à silex du Turonien supérieur du Sud de la Touraine.....	133
Fig. 51 – Position des Grottes d’Arcy sur les méandres de la vallée de la Cure (d’après Schmider <i>et al.</i> , 2002, p.30).....	133
Fig. 52 – Les différentes cavités d’Arcy-sur-Cure (d’après Schmider <i>et al.</i> , 2002, p.30)	133
Fig. 53 – Profil stratigraphique longitudinal de la Grotte du Renne (profil dressé par R.Humbert) (d’après David <i>et al.</i> , 2002, p.210)	136
Fig. 54 – Quelques armatures de la couche V de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne)	140
Fig. 55 – Quelques exemplaires de « burins » du Raysse de la couche V de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne).....	143
Fig. 56 – Quelques armatures à dos abrupts de la couche V de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne).....	148
Fig. 57 – Trois nucléus à lames bipolaires issus de couche V de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne).....	154
Fig. 58 - Trois nucléus issus de couche V de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne).....	155
Fig. 59 – Quelques exemples de lames et lamelles avec un talon à « facettage latéralisé oblique »	157

Fig. 60 – Un cas de suppression de corniche par abrasion transversale de nervure (qui se surajoute à un petit aménagement de néo-crête proximale latéralisée)	159
Fig. 61 – Les modalités de détachement des lames identifiées dans la couche V (Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure)	162
Fig. 62 – Plan sommaire de l'espace fouillé et emplacement des principales coupes stratigraphiques, Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure (d'après Schmider <i>et al.</i> , p.28-34).....	169
Fig. 63 – Un raccord et un remontage inter-couche IV/V dans le silex du Turonien supérieur	176
Fig. 64 – Un rapprochement de matière première entre les couches IV et V : Le silex Sénonien à « zonation rosé-pourpre »	176
Fig. 65 – La Grotte du Renne, raccords intra et inter couches (IV, V)	179
Fig. 66 – Comparaison des indices de raccords inter et intra-couches pour la méthode des fragments de lame.	182
Fig. 67 – Une hypothèse possible de la mise en place des couches IV et V de la Grotte du Renne	188
Fig. 68 – Carte de répartition des industries contenant des « burins » du Raysse d'après l'inventaire réalisé	197
Fig. 69 – Seul artefact identifiable comme un « burin » du Raysse.....	204
Fig. 70 – Sites où des « burins » du Raysse ont été identifiés mais où l'on peut discuter de leur caractère « typique ».....	205
Fig. 71 – Artefacts identifiés comme des « burins » du Raysse mais dont on peut discuter le caractère « typique ».....	207
Fig. 72 – Les « burins » du Raysse des gisements où leur présence est attestée de manière très marginale	209
Fig. 73 – « Burins » du Raysse attestés à titre marginal.....	210
Fig. 74 – Quelques exemples de probables « burins » du Raysse, La Martinière (Maine-et-Loire)	212
Fig. 75 – Deux « burins » du Raysse, Grotte du Trilobite (Arcy-sur-Cure, Yonne).....	212
Fig. 76 – Quelques « burins » du Raysse provenant de séries, de grotte ou d'abri, fouillés anciennement	214
Fig. 77 – Quelques « burins » du Raysse des deux gisements éponymes	216
Fig. 78 - Quelques « burins » du Raysse provenant de sites, de grotte ou d'abri, fouillés anciennement	217
Fig. 79 - Quelques « burins » du Raysse provenant de sites, de grotte ou d'abri, fouillés anciennement	219
Fig. 80 - Quelques « burins » du Raysse provenant de gisements fouillés plus récemment..	221
Fig. 81 – Quelques artefacts très caractéristiques, Solvieux (Dordogne).....	223
Fig. 82 – Deux des principaux gisements de référence pour le Gravettien à « burins » du Raysse.....	226
Fig. 82 bis – Deux « burins du Raysse présumés », Roc du Combe (lot)Fig. 83 – Quelques exemples de burins du Raysse provenant d'assemblage ne comptant pas (ou presque) d'autres outils caractéristiques du Gravettien (burin de Noailles ou pointe à dos abrupt)	228
Fig. 83 – Quelques exemples de burins du Raysse provenant d'assemblage ne comptant pas (ou presque) d'autres outils caractéristiques du Gravettien (burin de Noailles ou pointe à dos abrupt).....	230
Fig. 84 – Carte de répartition des industries contenant des « burins » du Raysse après révision critique de l'inventaire.....	232
Fig. 85 – Les datations du Gravettien français, sans distinction de gisement, d'après Bosselin et Djindjian (1994)	237

Fig. 86 – Les datations du Gravettien moyen (utilisées par Bosselin et Djindjian) classée par gisement.....	237
Fig. 87 – Diagrammes cumulatifs des datations radiocarbone des industries du Gravettien moyen en France	240
Fig. 88 – Localisation des gisements.....	250
Fig. 89 – Plan des cavités de Brassempouy et localisation du Chantier I et de la coupe (d'après Buisson, 1993, p.425 et Dartiguepeyrou, 1995, p.10).....	252
Fig. 90 – Les armatures du Chantier I, couche D, Brassempouy (Landes)	255
Fig. 91 – Nuages de points des largeurs/épaisseurs des différentes catégories d'armatures..	258
Fig. 92 – Burins évoquant la morphologie des nucléus du Raysse, par la présence d'enlèvements lamellaires tournant vers la face inférieure. (Brassempouy, Chantier I).....	264
Fig. 93 – Les autres exemplaires de burins à enlèvements lamellaires plans (Brassempouy, Chantier I, couche D).....	267
Fig. 94 – D'autres morphologies d'outils-nucléus marginalement identifiées à Brassempouy (Chantier I, couche D)	270
Fig. 95 – Les morphologies de type « burins-carénés » du Chantier I, couche D (Brassempouy, Landes)	272
Fig. 96 – Burins de Noailles du Chantier I, couche D (Brassempouy, Landes)	274
Fig. 97 – Esquisse géologique de la Chalosse (d'après Bon <i>et al.</i> , 1996)	278
Fig. 98 – Quelques produits laminaires (bruts) de différents gabarits qui pourraient avoir été obtenus au sein d'une même production. Chantier I, couche D, Brassempouy (Landes).	280
Fig. 99 – Nucléus à lames unipolaire présentant un aménagement sommaire du volume	283
Fig. 100 – Deux nucléus à lames, unipolaires, à tendance outrepassante en partie distale de table.	284
Fig. 101 – Nucléus à lames unipolaire avec une table large et un aspect « facial » probablement dû à des difficultés de cintrage liées à la mauvaise qualité de la matière première.	286
Fig. 102 – Nucléus à deux plans de frappe opposés. Noter que le second plan de frappe n'a apparemment servi qu'à l'extraction de produits d'entretien/correction de cintrage de la partie distale de la table laminaire.....	288
Fig. 103 – Deux nucléus à petites lames-lamelles et deux plans de frappe opposés et deux lames avec négatifs laminaires antérieurs opposés au sens du débitage	289
Fig. 104 – Un exemple de nucléus laminaire avec réimplantation de table en position « opposée-décalée » qui conduit à l'investissement d'un ancien flanc	291
Fig. 105 – Schémas des modalités de réimplantation de table laminaire et de réorganisation du volume	292
Fig. 106 – Quelques produits laminaires à néo-crêtes.....	295
Fig. 107 – Deux exemples de talons facettés.....	298
Fig. 108 – Les modalités de détachement des lames identifiées dans la couche D (Brassempouy, Landes)	298
Fig. 109 – Trois exemples de nucléus à tendances laminaires avec des enlèvements peu réguliers	302
Fig. 109 bis – Le problème du positionnement chronologique relatif des sites de Brassempouy et de la Picardie	307
Fig. 110 – Localisation du Cirque de la Patrie, plan et coupes du « secteur (habitat) central », (d'après Cheynier, 1962, modifié)	311
Fig. 111 – Localisation approximative de la coupe de Vignard (d'après Cheynier, 1962, modifié).....	314
Fig. 112 – Quelques armatures à dos abrupt, le Cirque de la Patrie, « habitat central », couche I.....	317

Fig. 113 – Nuages de points des largeurs / épaisseurs des différentes catégories d’armatures du Cirque de la Patrie	319
Fig. 114 – Quelques exemples de fragments de pièces à dos inachevées (ou cassées en cours de fabrication) montrant l’ampleur de la réduction de la largeur (et parfois de l’épaisseur) de la lame support. « habitat central », couche I, le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).....	322
Fig. 115 – Le principe de calcul du taux théorique de réduction de la largeur.....	324
Fig. 116 – Nuage de points des largeur (h.r.) / épaisseur (h.r.) des « pièces à crans » (h.r.=mesure maximale hors retouche)	324
Fig. 117 – Histogramme de la répartition en classe des réductions de la largeur des supports des « pièces à cran »	324
Fig. 118 – Quelques exemples de pièces à dos portant différents stigmates de leur technique de réalisation. (le Cirque de la Patrie, Seine-et-Marne)	326
Fig. 119 – Quelques exemples de burins portant des négatifs lamellaires, « habitat central », couche I, le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).....	330
Fig. 120 – Synthèse des craies à silex encadrant l’Ile-de-France (d’après Mauger, 1994, p.79)	336
Fig. 121 – Histogramme des classes de longueur des nucléus à lames.....	336
Fig. 122 – Diverses catégories de lames d’entame de débitage, le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne)	338
Fig. 123 – Nucléus bipolaire avec plans de frappe opposés décalés, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne)	340
Fig. 124 - Nucléus bipolaire avec plans de frappe opposés décalés, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne)	343
Fig. 125 – Deux exemples de nucléus bipolaires où la table laminaire semble en position faciale.....	345
Fig. 126 – Deux exemples de nucléus à deux plans de frappe opposés et exploitation laminaire bipolaire. A noter : l’outrepassement laminaire qui a, da,s les deux cas, supprimé le second plan de frappe.....	346
Fig. 127 – Nucléus (peu préparé) à deux plans de frappe opposés permettant l’exploitation d’une table (étroitement cintrée par deux flancs corticaux) en position frontale.....	347
Fig. 128 – Nucléus peu préparé et abandonné précocement suite à des réfléchissements intervenus lors de la tentative d’initialisation du débitage par extraction de lames corticales. Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).....	349
Fig. 129 – Nucléus à lames, apparemment unipolaire, avec une table laminaire outrepassée et cintrage des flancs assuré par une crête dorsale à deux versants.	350
Fig. 130 – Quelques exemples de produit de corrections de carène suite au réfléchissement d’un enlèvement laminaire extrait à partir d’un plan de frappe opposé.	353
Fig. 131 – Quelques exemples de lames portant des aménagements de néo-crêtes, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne)	355
Fig. 132 – Quelques exemples de lames portant un ou plusieurs négatifs lamellaires intercalés, « habitat central », couche I, Le Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne)	359
Fig. 133 – Données dimensionnelles des lames qui présentent un ou des négatifs lamellaires intercalés	361
Fig. 134 – Données dimensionnelles des négatifs lamellaires intercalés les plus réguliers ...	361
Fig. 135 – Les différentes modalités de percussion identifiées au Cirque de la Patrie (Seine-et-Marne).....	364
Fig. 136 – Armatures, pièces cassées en cours de fabrication et « burin-nucléus », Mainz-Linsenberg (d’après Hahn, 1969).....	368
Fig. 137 - Armatures, pièces cassées en cours de fabrication et « burin-nucléus », Le Blot	370

Fig. 138 – Comparaison des dimensions des armatures et des lamelles brutes sur les deux gisements de Mainz-Linsenberg et du Blot	373
Fig. 139 – Un apparentement très fort entre Mainz-Linsenberg et le Blot, l'exemple des lames aménagées par technique de « Kostienki » et les « burin-nucléus »	376
Fig. 140 – Burin-nucléus portant des vestiges de facettage du plan de frappe et qui ont pu être confondus avec des nucléus du Raysse. Deux lamelles portant les vestiges d'un facettage latéralisé oblique. Le Blot (Haute-Loire).....	380
Fig. 141 – Diagrammes cumulatifs des datations radiocarbone des industries du Gravettien moyen à nucléus du Raysse et du Gravettien récent	384
Fig. 142 – Quelques « différences clés » entre le système technique de Brassempouy et celui de la Picardie	390
Fig. 143 – Implications des différences entre les armatures du Noaillien et du Rayssien	391
Fig. 144 – Diagrammes cumulatifs des datations radiocarbone des industries du Gravettien récent et Gravettien moyen à burins de Noailles	395

Index des tableaux :

Tabl.1 : Inventaire global de l'outillage de la Picardie et grandes familles typologiques.....	37
Tabl.2 : Inventaire de l'outillage par catégorie de support.....	38
Tabl.3 : Inventaire de l'échantillon des lamelles à retouche marginale observées.	146
Tabl.3bis : Effectifs des fragments de lames par entité stratigraphique.....	177
Tabl.4 : Nombre de raccords réalisés par entité stratigraphique.....	180
Tabl.5 : Nombre de fragments de lames raccordés et pourcentages de raccords réalisés par entité stratigraphique	180
Tabl.6 : Nombre de fragments de lames raccordés, nombre de raccords réalisés et indices de raccord par entité stratigraphique.....	181
Tabl.7 : Liste des gisements recensés d'après les sources bibliographiques	199
Tabl.8 : Liste des principaux types d'outils représentés sur les gisements sur les gisements de l'inventaire	200
Tabl.9 : Liste de références bibliographiques relatives aux gisements de l'inventaire.....	201
Tabl.10 : Pourcentage des trois principaux types d'outils sur les gisements où l'association est attestée de manière fiable.....	234
Tabl.11 : Les dates sélectionnées par Bosselin et Djinjdjian (1994) pour le Gravettien moyen en France. Tabl.12 : Les dates du Noaillien (<i>stricto sensu</i>) en France.....	236
Tabl.12 : Les dates du Noaillien (<i>stricto sensu</i>) en France.....	238
Tabl.13 : Les dates du Rayssien en France.....	238
Tabl.14 : Les dates non retenues du Noaillien.....	239
Tabl.15 : Les dates non retenues du Rayssien Tabl.16 : Inventaire sommaire des différentes catégories d'armatures identifiées à Brassempouy	239
Tabl.16 : Inventaire sommaire des différentes catégories d'armatures identifiées à Brassempouy	256
Tabl.17 : Inventaire sommaire des différentes catégories d'armatures identifiées à au Cirque de la Patrie Tabl.18 : Liste du matériel examiné pour les sites du Blot (ensemble moyen) et de Mainz-Linsenberg.	316
Tabl.18 : Liste du matériel examiné pour les sites du Blot (ensemble moyen) et de Mainz-Linsenberg.....	369
Tabl.19 : Liste des dates du Gravettien récent utilisées pour la construction du diagramme cumulatif	384

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	3
SOMMAIRE.....	7
AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	10
CHAPITRE I : LE CAS DU GISEMENT DE PLEIN AIR DE LA PICARDIE A PREUILLY-SUR-CLAISE (INDRE-ET-LOIRE) : UN SITE SANS POINTE DE LA GRAVETTE NI PIECE A DOS ABRUPT.	29
A. Présentation du gisement.....	29
1. Localisation et historique de la découverte.....	29
2. Stratigraphie :.....	32
3. Matériel et attribution chrono-culturelle :	33
4. Problématique mise en œuvre :.....	39
B. Reconstitution du mode de production des supports lamellaires à partir des burins du Raysse	40
1. Les arguments en faveur de l'usage des burins du Raysse comme nucléus à lamelles	40
2. Premiers résultats de l'analyse fonctionnelle.....	43
3. Définition morpho-technologique des lamelles supports d'armatures	43
a. Les vestiges de la « retouche tertiaire »	45
b. Le pan-revers.....	45
c. Une dissymétrie fréquente de la section	46
d. Une extrémité distale plutôt pointue.....	46
e. La variabilité dimensionnelle des « lamelles de la Picardie ».....	47
f. Les modalités de retouche du bord.....	47
g. Morphologies des fractures et hypothèses sur le mode d'abandon.....	48

4. Le schéma débitage des supports lamellaires sur des nucléus de type « burin du Raysse ».....	48
a. Choix des volumes et principes généraux du débitage	48
b. Description d'un schéma opératoire « synthétique »	49
c. Modalités d'entretien et de réfection des surfaces.....	54
d. L'arrêt du débitage	56
e. Gestes et modes de percussion	57
Conclusion sur la modalité de production lamellaire.....	59
 C. Première approche du schéma opératoire de production laminaire	62
 1. Les intentions de la production laminaire	62
a. Echantillonnage	62
b. Fragmentation et problèmes inhérents.....	63
c. La production brute et les lames supports d'outils	63
<i>α. Longueur et courbure des supports laminaires :</i>	64
<i>β. Largeur et épaisseur des supports laminaires :</i>	64
Conclusion sur les produits laminaires utilisés pour la confection des outils :	66
 2. Quelques remarques à propos des nucléus :.....	67
a. Un déficit de nucléus à lames ?	67
b. La question d'une continuité grandes lames/petites lames :	69
c. Le choix des blocs :	70
 3. Un parallèle conceptuel très fort entre le schéma de débitage laminaire et la « méthode du Raysse » :	72
a. Un débitage laminaire unipolaire très affirmé :	72
b. Positionnement volumétrique de la table laminaire et progression du débitage :	74
c. La préparation du volume et l'entame :	78
d. La question du plan de frappe :	79
e. Un schéma opératoire particulier ?	81
f. Des néo-crêtes remarquables :	84
<i>α. Une contrainte locale liée à l'angulation de 3 surfaces :</i>	86
<i>β. Pourquoi des néo-crêtes proximales partielles ?</i>	<i>91</i>
<i>γ. Une préparation soignée de la zone d'impact :</i>	<i>91</i>
<i>δ. Les lames avec des talons à « facettage latéralisé oblique » :</i>	<i>93</i>
g. Mode de préparation des talons :	98
h. Une modalité de percussion tendre organique pour le détachement des lames :	100
<i>α. Une composante majoritaire : la « percussion tendre organique »</i>	<i>100</i>
<i>β. Une composante minoritaire possible à la « pierre tendre » ?</i>	<i>103</i>
i. Arrêt de la production laminaire :	104
Conclusion sur la norme du schéma opératoire laminaire :	105
 4. Des nucléus laminaires qui s'écartent de la norme ?.....	106
a. Les nucléus dits « simples ».....	106
b. Les nucléus présentant des modalités plus « élaborées » :	112
Conclusion sur la variabilité des nucléus :	121

D. Un schéma de production d'éclats...pour quoi faire ?	122
1. Quelques observations préliminaires :.....	122
2. Des éclats supports de nucléus du Raysse ?	125
SYNTHESE ET CONCLUSION :	127
L'articulation des différents schémas opératoires au sein du système technique :.....	127
Le parallèle conceptuel entre le débitage laminaire et la méthode du Raysse	129
Problème de l'absence des pièces à dos typiques du Gravettien :.....	131
 CHAPITRE II : L'EXEMPLE DE LA COUCHE V DE LA GROTTTE DU RENNE A ARCY-SUR-CURE (YONNE) : UNE SERIE A BURINS DU RAYSSE AVEC POINTES DE LA GRAVETTE ET PIECES A DOS ABRUPTS	133
A. Historique des fouilles et des principaux travaux.....	133
B. La grotte du Renne : une référence incontournable ?	136
1. La seule stratigraphie qui présente une séquence gravettienne à « burins » du Raysse dans le Nord de la France :	136
2. Les seules mesures radiocarbone du Gravettien moyen pour la moitié Nord de la France : oui mais... ..	136
3. La présence de silex du Turonien supérieur dans les couches gravettiennes de la grotte du Renne : un argument supplémentaire	138
4. Problématique mise en œuvre	139
C. Une approche ciblée des comportements techniques à travers quelques considérations typo-technologiques :.....	140
1. Les « lamelles de la Picardie » et les « burins » du Raysse :	140
a. Des lamelles à retouche marginale ou des lamelles de la Picardie ?	140
b. Le rapprochement avec les « burins » du Raysse :.....	143
Conclusion :	146
2. Les « pièces à dos vrais » (pointes de la Gravette, microgravettes et lamelles à dos)	148
a. Les pointes de la Gravette et les microgravettes	150
b. Les lamelles à dos.....	151
<i>α. Les « larges »</i>	<i>151</i>
<i>β. Les « étroites »</i>	<i>152</i>
c. Les pièces à dos indéterminées :.....	152
Conclusion sur les pièces à dos « classiques » du Gravettien :.....	153
3. A propos des modalités de débitage laminaire :	153

a. Quelques remarques sur les nucléus :	154
b. Un procédé de recintringe analogue à celui de la Picardie :	154
c. Modalités de préparation au détachement des lames :	159
d. Techniques de percussion	161
Conclusion :	165

D. Comment interpréter l'assemblage de la couche V par rapport à celui de la Picardie ?	165
--	------------

1 ^{ère} hypothèse : L'antériorité d'un site par rapport à l'autre.....	166
2 ^{ème} hypothèse : des fonctions de sites différentes.....	167
3 ^{ème} hypothèse : la remise en question de la cohérence de l'association.....	167

E. Les problèmes stratigraphiques posés par cette séquence en abri :	168
---	------------

1. Une approche bibliographique pour une première évaluation des problèmes d'ordre taphonomique :	169
a. Les travaux d'Annie Roblin-Jouve.....	169
b. Les observations de terrain de A. Leroi-Gourhan et de ses collaborateurs :	169
<i>α. Couche VI :</i>	<i>169</i>
<i>β. Couche V :</i>	<i>172</i>
<i>γ. Couche IV :</i>	<i>173</i>
Conclusion :	174

F. Une tentative d'évaluation des problèmes stratigraphiques sur les couches IV et V :	175
---	------------

1. Des indices ténus : les rapprochements de matières premières particulières.....	175
<i>α. Le silex du Turonien supérieur :</i>	<i>175</i>
<i>β. Le silex Sénonien à « zonation rosée-pourpre » :</i>	<i>176</i>
Conclusion :	178

2. Une approche plus quantitative : La méthode des raccords systématiques de fragments de lames :	178
a. Corpus :	179
b. Résultats et discussions :	181

3. Des résultats mitigés ?	182
a. La conservation :	184
b. Des raisons liées aux occupations humaines :	184
c. Des raisons liées aux méthodes d'investigation :	184
d. Des données spatiales difficilement exploitables :	185
Conclusion :	186

SYNTHESE ET CONCLUSION :	188
Une tentative d'explication de la séquence des couches IV et V	188

CHAPITRE III : DU « PERIGORDIEN Vc » AU « NOAILLIEN/RAYSSIEN » : UN ETAT DE LA QUESTION SUR LES INTERPRETATIONS DES INDUSTRIES A BURINS DU RAYSSE EN FRANCE .191

Introduction :.....191

A. Un bref historique de la définition du Périgordien Vc (ou Noaillien inférieur et supérieur) :192

B. Inventaire raisonné des séries à « burins du Raysse » :.....196

1. Les sources :.....196

2. Un mot sur la répartition géographique des sites.....196

3. Résultats du recensement :.....202

a. Les séries « sans information » :202

b. Les séries où les burins du Raysse sont absents après vérification bibliographique :.....202

c. Les sites où des burins plans multiples sont présents mais possèdent des caractères particuliers, distincts de ceux du Raysse :203

d. Les séries où les Raysses sont ou seraient attestés à titre très marginal :208

e. Les sites où les Raysses sont présents mais où le contexte archéologique pose problème :211

α. Les séries de surfaces :.....211

β. Les sites de grotte ou d'abri issus de fouilles anciennes :.....213

f. Les sites où les Raysses sont attestés et où la description du contexte est plus satisfaisante :218

α. Les séries issues de fouilles plus modernes où les Raysses sont associés à d'autres outils typiques du Gravettien (Noailles, Gravettes ou Font-Robert).....220

β. Les sites où les Raysses ne sont pas associés à d'autres éléments typiques du Gravettien (Noailles, Font-Robert ou Gravettes).....229

Conclusion :231

4. Quelques observations / déductions à partir des sites retenus :.....233

C. Un mot sur les mesures radiocarbone disponibles.....236

D. Quelles hypothèses interprétatives à la lueur de ces données ?.....242

1^{ère} hypothèse : l'existence de faciès fonctionnels plus ou moins contemporains242

2^{ème} hypothèse : l'évolution interne du Noaillien inférieur (Noaillien stricto sensu) vers le Noaillien supérieur (Rayssien) :.....243

3^{ème} hypothèse : l'existence d'une tradition technique originale au sein de la lignée gravettienne.....245

CONCLUSION :247

CHAPITRE IV : COMPARAISONS DIACHRONIQUES DES INDUSTRIES DU GRAVETTIEEN MOYEN ET RECENT, RUPTURE OU CONTINUTE TYPO-TECHNOLOGIQUE ?	248
Introduction :	248
Choix des séries :	249
Problématique :	249
 A. Le cas de la série noaillienne du chantier I de Brassempouy :	251
1. Situation et bref historique des recherches.....	251
2. Quelques observations sur la stratigraphie et son mode de dépôt :	254
3. Etude diagnostique	254
a. Les armatures :	254
<i>α. Des armatures typiques du Gravettien :</i>	<i>257</i>
<i>β. Des petites lames à bord retouché d'un gabarit inférieur aux lames à dos véritables :</i>	<i>261</i>
<i>γ. Des lamelles à retouche marginale inédites dans les ensembles noailliens ? ... oui mais :</i>	<i>261</i>
Conclusion sur les armatures identifiées au sein de l'assemblage :	261
b. Existe-t-il, à Brassempouy, des morphologies d'« outils-nucléus » ?	261
<i>α. Les burins à enlèvements plans multiples.</i>	<i>264</i>
Conclusion sur les « burins plans » :	268
<i>β. Les autres morphologies d'« outils-nucléiformes » :</i>	<i>269</i>
Conclusion sur les autres morphologies d'« outils-nucléus » :	273
c. Quelques informations sur le débitage laminaire :	276
<i>α. Un mot des matériaux sélectionnés et de leurs qualités :</i>	<i>277</i>
<i>β. Une continuité entre lames et petites lames ?</i>	<i>279</i>
<i>γ. Un principe de débitage majoritairement unipolaire</i>	<i>279</i>
<i>δ. Quelle initialisation du débitage ?</i>	<i>281</i>
<i>ε. Les différentes tendances du débitage laminaire :</i>	<i>282</i>
<i>ζ. Principes généraux d'entretien du cintre de la table laminaire :</i>	<i>293</i>
<i>η. Mode de préparation des talons des lames :</i>	<i>297</i>
<i>θ. Les modalités de percussion pour le détachement des lames</i>	<i>299</i>
<i>ι. Un mot des nucléus à « négatifs laminaires irréguliers » ou à « éclats laminaires » :</i>	<i>300</i>
 SYNTHESE ET CONCLUSION :	304
 B. Entre Rayssien et Gravettien récent, une rupture consommée ?	309
1. Le Gravettien récent du Cirque de la Patrie, habitat central couche I	309
a. Situation et bref rappel historique des recherches	310
b. Le choix du « secteur (ou habitat) central »	312
c. Quelques mots à propos de la stratigraphie du « secteur (ou habitat) central » :	312
d. Les problèmes liés aux méthodes de fouilles	313
e. Etude diagnostique	316
<i>α. Les armatures</i>	<i>316</i>
<i>β. Les pièces « à cran » : de bons révélateurs de la transformation des supports</i>	<i>321</i>

Conclusion sur les armatures :	328
<i>γ. Des morphologies d' « outils-nucléus » ?</i>	329
Conclusion sur les morphologies d' « outils-nucléus » :	333
<i>δ. Le débitage laminaire :</i>	334

2. Variabilité des systèmes de production des supports d'armatures à dos au Gravettien récent : les exemples du Blot (Haute-Loire) et de Mainz-Linsenberg (Rhénanie)	365
a. Des « burins polyédriques » comme nucléus à lamelles : une idée déjà ancienne.....	365
b. Les arguments qui ont permis de démontrer que les burins étaient des nucléus :	371
<i>α. L'absence d'autres schémas de production de support lamellaire :</i>	371
<i>β. Des indices techniques sur certaines armatures ou pièces cassées en cours de fabrication :</i>	371
<i>γ. Une compatibilité dimensionnelle des lamelles brutes et des armatures :</i>	372
Conclusion :	374
c. Les principales caractéristiques du schéma de productions des supports lamellaires	374
<i>α. Un système dynamique fondé sur la combinaison des différents types d'extraction :</i>	375
<i>β. Un schéma de production lamellaire adapté à des contraintes économiques particulières ?</i>	378
<i>γ. Sur les morphologies convergentes avec les nucléus du Raysse et la présence du principe de facettage latéralisé oblique :</i>	379

SYNTHESE ET CONCLUSION :	382
Un mot des données radiocarbone du Gravettien récent :	383
Quelques mots sur la variabilité des industries du Gravettien récent étudiées :	386

SYNTHESE ET OUVERTURES	387
La question des origines du Rayssien :	389
A propos de « l'indépendance de la tradition noaillienne » et du « devenir de la tradition rayssienne » :	393
Ouvertures :	394

BIBLIOGRAPHIE	398
----------------------------	------------

INDEX DES FIGURES ET DES TABLEAUX	414
--	------------

Errata :

Dans la table des matières : Chapitre IV. A. 3. :

§. Conclusion sur les armatures identifiées au sein de l'assemblage : **p. 261 => 262**

§. b. Existe-t-il, à Brassempouy, des morphologies d'« outils-nucléus » ? : **p. 261 => 264**